МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

Н.Б. Никитский

Жуки-грибоеды (Coleoptera, Mycetophagidae) фауны России и сопредельных стран

Издательство Московского университета

1993

УДК 591

Никитский Н.Б.

Жуки-грибоеды (Coleoptera, Mycetophagidae) фауны России и сопредельных стран.-М.: Изд-во МГУ, 1993 - 11,5 л.

ISBN 5-211-01752-8

В книге впервые в мировой практике дается ревизия такой практически важной группы насекомых - утилизаторов грибов, как жуки-грибоеды фауны России и сопредельных территорий. Впервые составлен полный определитель родов и видов семейства по имаго и личинкам; всего рассмотрено 59 видов. Приводятся подробные сведения по морфологии, экологии, географическому распространению и филогении, многие из которых являются новыми для науки. Показано, что жуки-грибоеды могут служить индикаторами определенных групп древоразрушающих грибов, а косвенно и типов гнилей древесины. Результаты, полученные при изучении жуков-грибоедов, можно использовать при составлении кадастра жесткокрылых.

Для зоологов, энтомологов, работников по защите леса. Может быть использована как справочник и определитель студентами биологических специальностей высших и средних учебных заведений.

Рецензенты:

доктор биологических наук *И.Х.Шарова*,

доктор биологических наук *Р.Д.Жантиев*

Научное издание

НИКИТСКИЙ НИКОЛАЙ БОРИСОВИЧ

Жуки-грибоеды (Coleoptera, Mycetophagidae) фауны России и сопредельных стран.

Зав. редакцией *Н.М.Глазкова*

Редактор *Н.М.Горелик*

Обложка художника *Т.Л.Алешиной*

Художественный редактор *А.Л.Прокошев*

Технический редактор *З.С.Кондрашова*

Корректоры *Т.И.Алейникова, М.А.Мерецкова*

ИБ 4526

Сдано в набор 25.10.91 Подписано в печать 12.03.92

Формат 60 х 90 1/16. Бумага тип. № 2

Гарнитура Литературная. Офсетная печать

Усл. печ. л. 11,5. Уч.-изд. л. 11,34

Тираж 500 экз. Заказ № 1098. Изд. № 1545

Ордена "Знак Почета" издательство Московского университета

103009, Москва,ул.Герцена,5/7

Типография ордена "Знак Почета" изд-ва МГУ.

119889 Москва,Ленинские горы

$Н\frac{1907000000-101}{077(02)-93}$133-92

ISBN 5-211-01752-8

© Издательство Московского университета,1993

Памяти Николая Николаевича Плавильщикова (1892-1962) посвящается

ВВЕДЕНИЕ

Жуки-грибоеды - небольшое семейство, насчитывающее в мировой фауне 18-19 родов и около 200 видов. В фауне Россин и сопредельных стран (бывший СССР) - 11 родов, 48-50 видов. Всего, с учетом сопредельных территорий, в настоящую работу включено 59 видов.

Жуки-грибоеды представляют зиачительиый интерес, как разрушители преимуществеино древесиых грибов, где встречаются нередко вместе с жукамн-грибовиками (Erotylidae), но при этом селятся чаще следом за ними, предпочитая более сухой кормовой субстрат. В отличие от жуков-грибовиков, по которым имеются ревизии в объеме фауны Япоиии (Chujo, 1969) и Палеарктики (Яблоков-Хнзорян, 1975), грибоеды изучены значительно хуже. По ним не было полных определительиых таблиц до вида ни для территории СССР, ни для Японии (где они в целом достаточно богато представлены). Применительно к фауне Палеарктики оии хорошо изучены лишь в Европе, где по ним имеются подробные видовые "ключи" (Reitter, 1911; Dajoz, 1964; Vogt, 1967; Borowiec, Tarnawski, 1983 и др.). Определительные таблицы некоторых родов и видов фауиы Японии можио найти в работах Reitter, 1879, 1889; Miyatake, 1957, 1959, 1968, а цветные иллюстрации жуков (без видового ключа) у Miyatake, 1985.

Недостаточная изученность группы и послужила основной причиной написания настоящей работы, включающей всех известных нам жуков и личинок Mycetophagidae фауны России и сопредельных территорий. Составлен ключ для 13 родов, 56 видов по имаго и для 10 родов, 30 видов по личинкам. Структурно работа построена таким образом, что объем тез в видовых "ключах" увеличен. Это позволило нам не давать отдельных описаний видовых таксонов, а ограиичиться кратким диагнозом.

Подвиды, аберрации, вариации и формы жуков-грибоедов иами отдельно не характеризовалнсь (а неизвестные нам с территории СНГ

в описании ие учитывались), но их наименования со списком литературы, в которой оии описаны, в тексте приводятся. Основная синонимика дается по Hetschko (1930).

Осиовная литература по исследуемым родам и видам приводится сокращеино сразу после иаименования таксоиов, а в список литературы включеиы лишь работы, цитируемые в самом тексте. Наиболее полный список всех литературиых источников, опубликованных до 1927-1928 гг. можио иайти в каталоге Hetschko, 1930.

При определенни грибов мы использовали преимущественно определитель А.С.Бондарцева (1953), Определитель низших растений (1954, 1956) и книгу R.Phillips (1981). Сведения о видовых ассоциациях жесткокрылых, сопутствующих исследованным видам жуков-грибоедов, даны в характеристиках видов.

Материал по всем, впервые описываемым личиикам Mycetophagidae храннтся в Зоологическом музее МГУ.

За помощь при выполненин работы и предоставление типового и другого ценного коллекциоиного материала автор выражает нскреннюю благодарность Белову В.В. (каф. энтомологии Бнологического факультета МГУ), Бондарцевой М.А. (БИН РАН) Гордиенко П.В. (ВНИИХ Лесхоз., Моск.обл.), Кирейчуку А.Г. (Зоологический институт РАН, Ленинград), Сизовой Т.П. и Макеевой В.Л. (каф. низших растений МГУ), Соколовой Э.С., Семеиковой И.Г., Колганихиной Г.Б. (МЛТИ), Шилеикову В.Г. (Иркутский государствеииый университет), N.Berti (Museum National d'Histoire Naturelle, Paris), L.Jessop (British Museum, London) и O.Merkl (Termeszettudomanyi Muzeum, Hungary).

I
ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1
МОРФОЛОГИЯ

Имаго. Небольшие жуки, длиной 0,8-7 мм. Тело обычио от овального до удлиненно-овального (рис. 4,1; 5,1,3,10; 11,2), редко, иапример у *Berginus*, более цилиндрической формы (рис. 28,2), всегда опушено. Глаза более или менее цельные или несколько выемчатые (но обычно слабо). Усики прикреплеиы свободно или лишь очень слабо прикрыты боковым краем лба, 11-члениковые, с 4-6 явственно расширениыми вершинными члениками (рис.12,1-17) илн с довольно резкой 3-члениковой булавой (рис. 4,1; 5,1,3,10; 9,2-4) (*Triphyllina, Triphyllopsis, Pseudotriphyllus, Triphyllus, Triphyllioides, Litargus, Litargops, Typhaea, Typhaeola*), реже ннтевндные или со слабо расширенными вершииными члениками и, как нсключение, с 2-члениковой булавой (*Berginus*) (рис. 28.2). Голова обычио без висков, чаще с более или менее обозначенным фронтоклинеальиым швом (рнс. 5,3,10; 11,1). Мандибулы с двузубой вершиной, иередко асимметричные, н тогда правая с дополинтельным предвершинным зубцом, левая простая, жующая часть выступает (рис. 1,1,2). Максиллы с широкой галеей и часто довольно узкой лацинией, обычно несущими иа вершиие волосяные щетки (рис. 1,3). Челюстные щупики 4-члениковые, их 1-й членик очеиь короткий, 2-й - удлинеиный, 4-й - тоже удлиенный, на вершине косо- или округлеиио-косо срезаиный (рис. 1, 5-12). Нижняя губа состоит из субментума, ментума и нередко выемчатого иа переднем крае прементума. Губные щупики обычно 3-члениковые, ио 1-й членик очень короткий (рис. 1,4). Гулариая область обычно отделена от субментума.

Переднеспинка, как правило, явственно поперечная, с более или менее заостренными краями и двумя более или менее выраженными вдавлениями с каждой стороны перед основанием (рис. 5,3; 8,5-7; 11, 12). Вдавлеиия не развиты или очеиь маленькие и плохо заметны у *Triphyllina, Triphyllus, Triphyllioides, Triphyllopsis, Typhaea, Typhaeola, Esarcus* (рис. 5,1,10; 8,1; 24,6). У видов рода *Eulagius* вдавления заметны, но очень малеиькие б. м. точковидные (рис. 24,1-3). Кили и борозды на переднеспинке обычно не развиты. Края передиеспинки нередко более или менее зазубрены. Передние углы переднеспинки обычно в той или иной мере округлены.

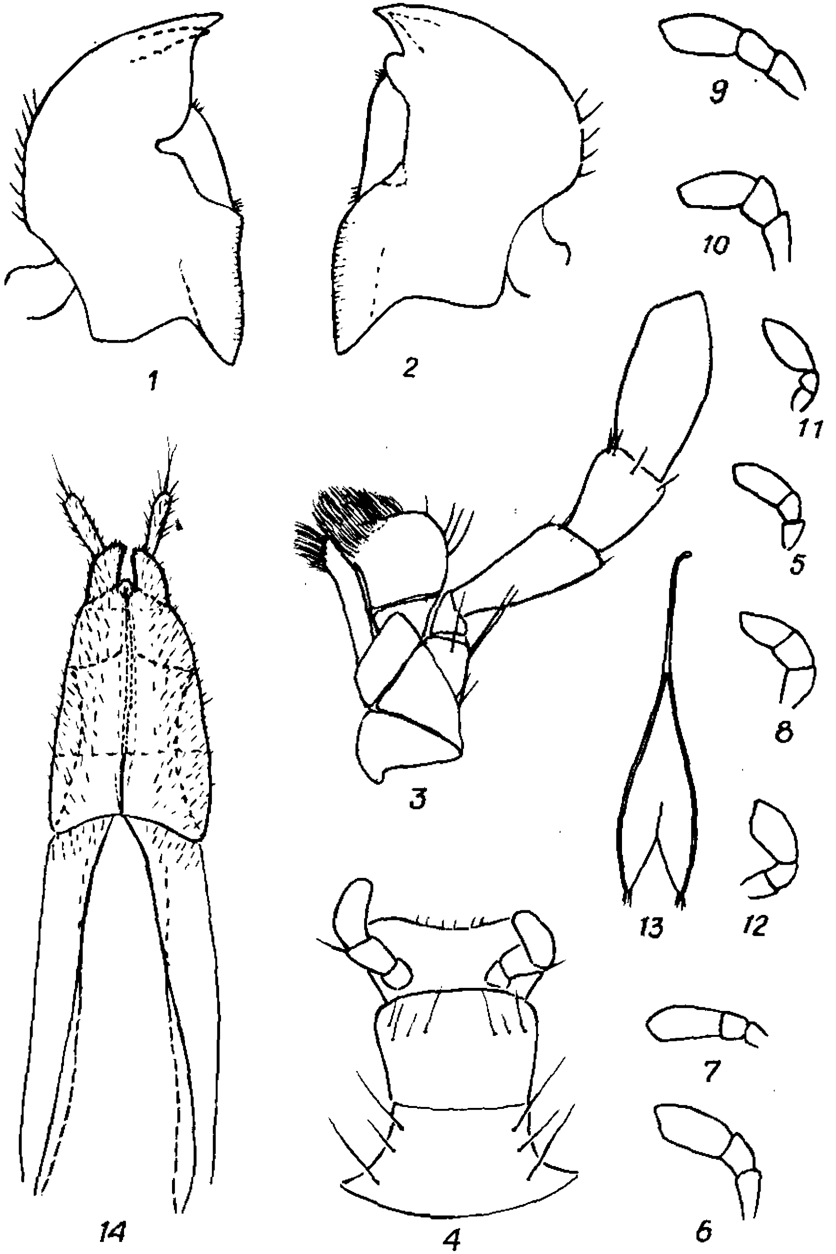


Рис. 1. Детали строения имаго Mycetophagidae:

1,2 - мандибулы *Mycetophagus ater*; 3 - максилла *M. ater*, 4 - нижняя губа *M. ater*; 5 - челюстной щупик *Pseudotriphyllus suturalis*; 6 - тоже, *Triphyllus bicolor*; 7 - тоже, *Triphyllioides seriatus*; 8 - тоже, *Litargops muculosus* (♂); 9 - тоже, *Mycetophagus infulatus* (♂); 10 - тоже, *Eulagius irregularis*; 11 - тоже, *Typhaeola maculata* (♀), 12 - тоже, *Berginus tamarisci* (♀); 13 - генитальный сегмент *Mycetophagus quadripustulatus* (по Яблокову-Хнзоряну, 1981), 14 - ложный яйцеклад М.*ater*

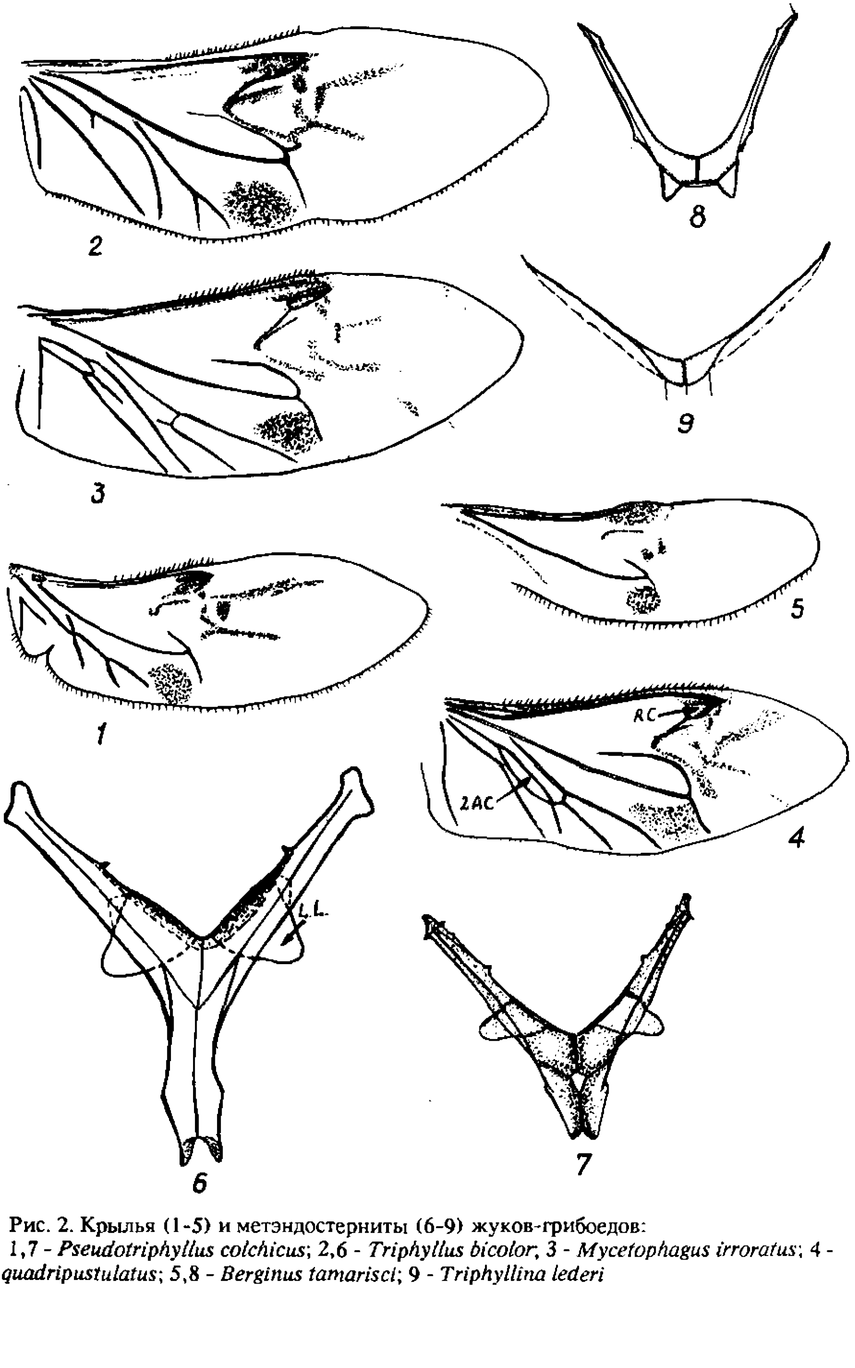


Рис. 2. Крылья (1-5) и метэндостерниты (6-9) жуков-грибоедов:
1,7 - *Pseudotriphyllus colchicus*; 2,6 - *Triphyllus bicolor*; 3 - *Mycetophagus irroratus*; 4 - *M. quadripustulatus*; 5,8 - *Berginus tamarisci*; 9 - *Triphyllina lederi*

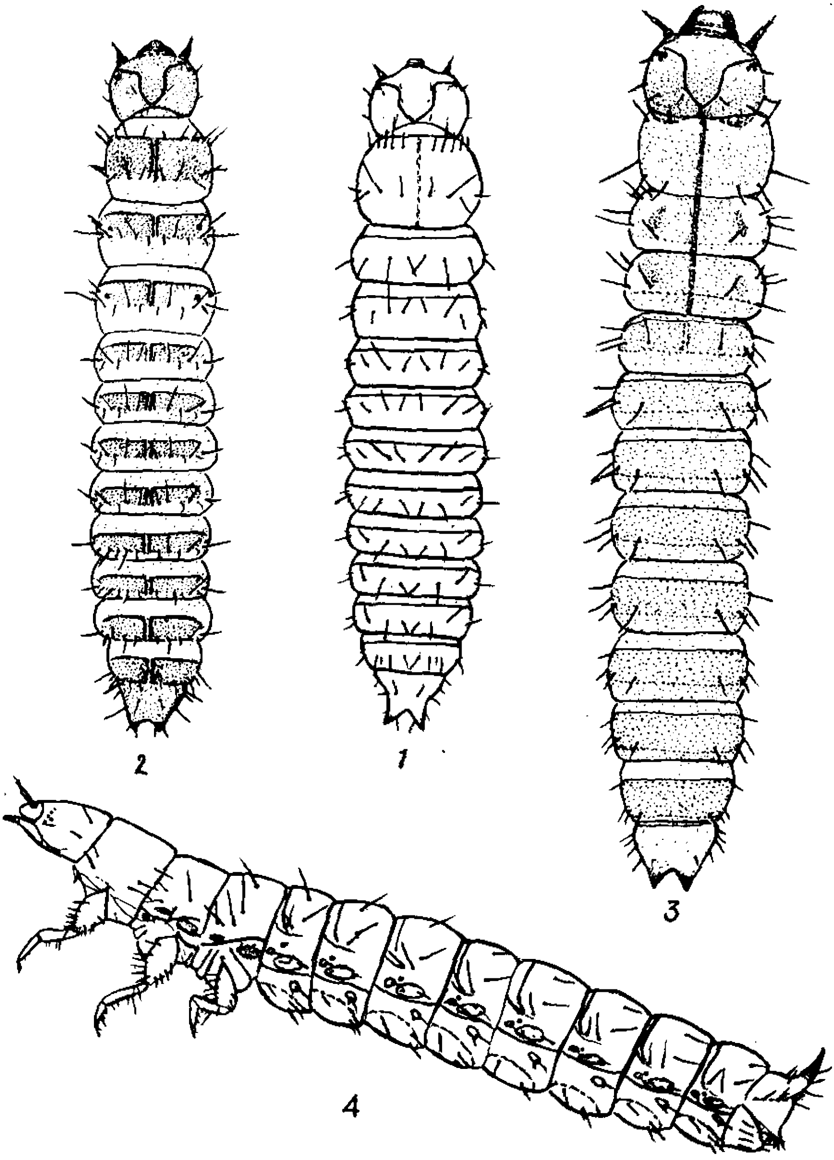


Рис. 3. Общий вид личинок. *Triphyllina lederi* (1), *Pseudotriphyllus colchicus* (2), *Mycetophagus quadripustulatus* (3,4)

Щиток обычио развит, редко не выражен. Надкрылья с точечными рядами или со спутанной пунктировкой (*Triphyllina, Pseudotriphyllus, Triphyllus, Litargus* и некоторые *Eulagius*). У *Typhaea* точечные ряды иногда плохо прослеживаются. Надкрылья нередко с пятнистым рисунком. Крылья обычио не развиты у представителей средиземноморской трибы Esarcini, а таже у монотипического кавказского рода *Triphyllina* и алтайского - *Triphyllopsis* из трибы Mycetophagini. Крылья всегда с развитой M-Cu петлей и субкубитальным пятном (рис. 2,1-5): радиальная ячейка может быть замкнута (по крайней мере у многих *Mycetophagus*) (рис. 2,4) или открыта (например, у *Pseudotriphyllus, Berginus*) (рис. 2,1,5), вторая анальная ячейка обычно более или менее открытая (рис. 2,1-3) или довольно редко полностью замкнутая (*Mycetophagus quadripustulatus, M. ater* и нек. др. - рис. 2,4); у более мелких видов рода *Mycetophagus* вторая анальная ячейка часто с рваными контурами (рис. 2,3). Число замкнутых ячеек и степень развития жилок могут варьировать в зависимости от размера видов (но обычно не в пределах одного вида), будучи очень сильно редуцированными у очень мелкого *Berginus* (рис. 2,5) (длина тела: 1,5-2,8 мм). Метэндостернит с хорошо развитыми боковыми ветвями и более или менее развитой основной частью (рис. 2,6,7), длина которой неодинакова у разных представителей. Основная часть (стебель) метэндостернита довольно длинная у видов родов *Mycetophagus, Triphyllus* (рис. 2,6), *Eulagius*, более короткая у *Pseudotriphyllus* (рис. 2,7) или очень короткая у мелких *Berginus* и *Triphyllina* (рис. 2,8,9). Боковые пластинки боковых ветвей хорошо развиты (и направлены назад) у всех исследованных нами крылатых родов (рис. 2,6,7) кроме *Berginus*, у которого они довольно слабо выражены (рис. 2,8). Уменьшение размеров боковых пластинок метэндостернита при маленьком размере тела может быть связано с ослаблением мышц непрямого действия крыльев, которые прикрепляются к метэндостерниту.

Передние тазики обычно немного поперечные, сравнительно слабо выступающие, разделены хорошо выраженным отростком переднегруди и обычно с заметным трохантином (особенно хорошо видимым у *Mycetophagus*), реже без него или он довольно плохо виден, хотя наружные вырезки передних тазиковых впадин могут быть при этом хорошо развиты. Передние тазиковые впадины сзади более или менее открытые (рис. 4,4; 11,4), иногда слабо (*Berginus*); средние тазики от узко до умеренно широко разделенных, тазиковые впадины обычно открытые снаружи, редко (у *Berginus, Typhaea* и *Typhaeola*) эпимеры несколько укорочены и не доходят до тазиковых впадин. Заднегрудь у крылатых форм сравнительно хорошо развита (рис. 11,4) у бескрылых - сильно укорочена и заметно меньше I видимого стернита брюшка (рис. 4,4; 5,2). Эпистерны заднегруди в передней части довольно часто

с обособленным треугольным участком (рис. 5,2; 11,4), который, например, у *Typhaea, Typhaeola* и *Berginus*, и отчасти *Mycetophagus* может быть довольно плохо обособлен или практически не выражен. Задние тазики поперечные, явственно разделеиные отростком I видимого стернита брюшка (рис. 5,2; 11,2). Вертлуги, как правило, более или менее гетеромериого типа. Шпоры передиих голеней могут быть очень сильно развиты и с шипиками (часть *Litargus*). Лапки обычио простые (или иногда их 1-2-й членики иемиого лопастевидные), у самца с формулой 3-4-4, а у самки - 4-4-4. Формула лапок самцов - один из наиболее надежных признаков, отличающий Mycetophagidae от других близких семейств. Брюшко, как правило, с 5 видимыми свободиыми стернитами, предпоследний видимый стерит брюшка большей частью не короче или очень немиого короче предшествуюшего. Гeнитальный сегмент - рис. 1,13.

Эдеагус у всех включенных в работу родов явственно трехлопастной (рис. 15,1-16) и состоит из основиой непарной части тегмена, парных, глубоко разделенных парамер н одиодольчатой срединной части (пениса). В целом тип строення эдеагуса Mycetophagidae весьма однородный.

У самок IX стернит брюшка образует ложный яйцеклад. Вершинная часть IX стернита мембранозная. Она состоит из более плотных боковых частей, несущих стили, и сильно растягивающейся срединной части. Стили иесут осязательиую функцию и, как правило, сиабжены на вершнне длинными волосками (рис. 1,14).

Семейство разделяется нами на трибы *Mycetophagini, Typhaeini, Berginini* и *Esarcini*. Задине тазики у представнтелей первых трех триб шнрокие и лишь иемного не доходят до края груди (рнс. 5,2; 11,4), тогда как у Esarcini они значительно более узкие и не меиее чем иа половииу ширнны тазика не доходят до края груди (рис. 28,5).

Личинка. Тело от полуцилиидрического до слегка уплощенного (рис. 3,1-4), щнты тергитов груди н брюшка довольно сильно склеротизованные (рис. 3,2,3). Эпикраниальный шов короткий или отсутствует (рис. 6,1,8; 17,1-8). С каждой стороны головы 5 глазков, 3-4 из которых обычно образуют передний ряд, а 1-2 расположены сзади них (рис. 17,2,3,6,8); передний глазок 1-го ряда часто иесколько меньше остальных н слегка сдвинут назад; глазки образуют 2 четких ряда: 3 из них располагаются в переднем ряду и 2 в заднем, иапример, у *Eulagius* (=*Parabaptistes*) по Hayashi, 1971. Верхняя губа явственно обособлена от наличника (рис. 6,1,8; 7,11; 17,3,6). Эпифаринкс (рис. 6,3; 10,5; 16,1; 26,5). Усики 3-члениковые; сенсорий 2-го членика усиков может быть короткий, поперечный или примерно ровной длины и ширины, с округленной вершиной (*Mycetophagus, Typhaea, Litargops, Litargus*)

(рис. 10,2; 20,1; 27,2) или явственно продольной и составляющий не менее половины длины 3-го членика усиков (*Triphyllina, Pseudotriphyllus, Triphyllus, Triphyllioides* и *Eulagius*) (рис. 6, 2; 7,1,6,12). Мандибулы асимметричные, с двузубой вершиной; правая с дополнительным зубцом перед вершиной, левая простая, со склеротизованным выступом в апикальной части моларного расширения (рис. 6,9; 7,7,8; 10,3,4; 19,1-10). Мола с поперечными гребнями на внутреннем крае и большей частью с поперечными рядами склеротизованных бугорков с вентральной стороны (рис. 6,9; 10,3,4; 19,1-4). Максиллы с хорошо выраженной сочленовной мембраной, кардо не разделено (рис. 16,2). Мала на переднем крае округленная или несколько притупленная и несет на вершине 11-13 шипов, шиповидных и простых хет (не считая удлиненных хет, расположенных нередко на дорсальной стороне вершинной половины малы (рис. 6,4; 7,9; 10,6; 16,4,6,7). Вершина внутреннего края малы чаще без явственно обособленного ункуса, но иногда с простым или парным зубцевидным выростом (рис. 16,5). Челюстные щупики 3-члениковые, 3-й членик продольный, обычно заметно длиннее 2-го, а 1-й нередко широкий и короткий, поперечный (рис. 6,4; 7,9; 10,6; 16,4-7). Нижняя губа состоит из субментума более или менее слитого с гулой, поперечного ментума и прементума, несущего 2-члениковые губные щупики, 2-й членик которых сравнительно короткий, не длиннее или немного длиннее 1-го (рис. 16,2). Гипофарингеальная склерома в форме П-образной балки (рис. 6,5; 10,7; 16,8).

Щиты тергитов груди и брюшка окаймлены спереди склеротизованной линией, не изогнутой назад вдоль боков (рис. 3,1-4). Ноги б.м. хорошо развиты, тазики часто торчащие, обычно не широко или умеренно широко расставленные (рис. 3,4; 16,10; 20,2). Коготки большей частью с 2 разной длины хетами, меньшая из которых нередко плохо заметна. Щиты тергитов брюшка в задней части всегда с поперечным рядом не менее чем из 6 макрохет (рис. 23,1-5; 26,10). VIII тергит брюшка не длиннее VII; IX - обычного строения и несет у всех палеарктических представителей семейства на вершине пару хорошо развитых и большей частью крючковидно-изогнутых (кроме *Typhaea*) урогомф, между которыми нет склеротизованной ямки. Внутренний край урогомф без зубчиков и склеротизованных бугорков (рис. 6,7; 7,4; 21,1-6). С каждой стороны IX тергита брюшка перед урогомфами расположены, как правило, по две макрохеты. Дыхальца кольцевидные, округлые (*Eulagius*) или с оттянутым краем, при этом обычно б.м. двухкамерные (большинство родов), нередко с дополнительными трубочками (рис. 16,9; 26,14). Плевральная часть сегментов брюшка с каждой стороны с 1-2 хетоносными склеритами; кроме того, по одной склеротизованной площадке нередко располагается по бокам стерни-

тов брюшка, под задней частью стерноплеврального шва (рис. 3,4). Престернум переднегруди с медиальным и парой боковых склеритов (рис. 20,2). Эустернум в передней части с парой хетоносных склеритов (рис. 16, 10). Стерниты брюшка в средней части с большим склеритом, несущим обычно по крайней мере один хорошо выраженный поперечный ряд из 6-8 хет. X сегмент обычного строения, поперечно-овальный и задневентральный (рис. 3,4).

2
ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Как уже было сказано выше, фауна жуков-грибоедов мира насчитывает в настоящее время около 200 видов, большинство из которых (35-40%) встречается только на территории Палеарктики; второе место по видовому разнообразию занимает фауна Неарктики (не менее 18-20%), далее следует неотропическая область - 11-13%. Фауна других зоогеографических областей беднее и каждая из них составляет не более 10,5% общей фауны. Важно отметить, что число видов, свойственных Голарктической области,составляет не менее 58-60% всех зоогеографических областей,вместе взятых. Существенно также указать на отсутствие четких эндемичных родов этого семейства в Австралии и Новой Зеландии. Указанные особенности ареалов Mycetophagidae могут свидетельствовать о том, что эта группа не принадлежит к числу особо древних и, возможно, возникла в мелу (Crowson, 1955).

Ареалогически к числу одного из наиболее молодых может относиться род *Mycetophagus*, наиболее богатый видами в семействе и распространенный, за исключением единичных представителей, в голарктическом регионе. Наоборот, к числу наиболее древних групп по ареалу можно отнести род *Triphyllus*, представленный лишь одним видом в Голарктике и значительным числом видов в Новозеландской области и известный из Неотропической, Австралийской областей и с Мадагаскара. Следует, правда, при этом отметить, что часть исследованных нами так называемых новозеландских *Triphyllus* (по Hetschko, 1930) в действительности относится скорее к родам *Pseudotriphyllus* и *Triphyllioides* (а некоторые нами не изученные возможно, и к *Litargus*), что отражает, таким образом, ареал естественной группы родов *Triphyllioides, Pseudotriphyllus, Triphyllus* (а возможно и других близких, новых для науки таксонов родового ранга из этого региона). Род *Berginus*, представленный лишь одним видом в Средиземноморье и не менее чем 9 в Неарктике, Неотропической, Ориентальной областях и на Мадагаскаре тоже имеет довольно древний родовой ареал. К числу родов, которые могут иметь довольно древнее происхождение, если

ориентироваться на их современный ареал следует отнести *Litargus*, представленный, помимо Голарктики, значительным числом видов в Афротропической, Неотропической, Ориентальной областях, а также в Австралии, на Новой Каледонии и Мадагаскаре. Впрочем, вопрос о филогении Mycetophagidae будет рассматриваться в одной из последующих глав, что целесообразно сделать прежде всего потому, что действительная древность группы не определяется очень часто только ее современным ареалом.

Распространение жуков-грибоедов, встречающихся на территории России и сопредельных стран, можно охарактеризовать следующим образом. Основное ядро фауны приурочено к югу Дальневосточного региона (на запад до Забайкалья). Здесь встречается 25 видов (52%) фауны СНГ, 19 видов (40%) из которых составляют виды дальневосточной, по крайней мере в значительной степени палеархеарктической, группы; 6 видов (12,5% фауны) составляют кавказские эндемики, 4 вида (8,3% фауны) гирканские виды; европейские лесные виды очень немногочисленны, их всего 2(4%), европейско-закавказских видов - 2 (4%), средиземноморских - 2 (4%), европейско-закавказско-сибирских - 2(4%), западно-палеарктически-сибирских - 1 (2,1%), европейско-сибирских видов, распространенных на восток примерно до Предбайкалья - 1 (2,1%), восточно-европейско-сибирских видов - 2 (4%), алтайских эндемиков - 1 вид, 2 вида имеют широкий палеарктический ареал, 1 вид с голарктическим ареалом и 1 - космополит. Характеризуя ареалы Mycetophagidae Палеарктики, следует особо отметить распространение трибы Esarcini, целиком приуроченной к западному Средиземноморью (на восток до Сицилии).

Анализируя ареалы Mycetophagidae Палеарктики, следует отметить несомненно достаточную древность, по крайней мере, некоторых из них. Так, например, род *Eulagius* Motsch. (=*Parabaptistes* Gglb.), известный только из Палеарктики, представлен здесь 7 видами, один из которых известен из Западного Средиземноморья, два являются эндемиками Кавказа, один известен с юга Дальнего Востока СССР, два с юга Дальнего Востока СССР и из Японии и один из Японии.

Род *Pseudotriphyllus* известен тоже только из Палеарктики и представлен здесь 5 видами, один из которых распространен в Средней и Южной Европе (включая Крым), другой является кавказским эндемиком, третий - известен с острова Кунашир и из Японии и скорее относится к палеархеарктической группе. Один вид известен с юга Японии и один из Северной Африки. Следует, правда, при этом отметить, что из очень немногих исследованных нами видов, описанных в роде *Triphyllus* (по Hetschko, 1930) из Австралийской и Новозеландской областей, по крайней мере, новозеландский *Triphyllus concolor* Sharp безусловно очень близок к настоящим *Pseudotriphyllus*. Он отличается от них наличием четких точечных рядов на надкрыльях и очевидно

может быть выделен в новый род, наиболее близкий к *Pseudotriphyllus* или перенесен в последний в качестве самостоятельного подрода. Очень вероятно, впрочем, что так называемый *Triphyllus* Австралийской и Новозеландской областей, как уже говорилось выше, род сборный, включающий представителей *Pseudotriphyllus*, *Triphyllus* и *Triphyllioides* (а возможно и *Litargus*). Очень вероятно, что некоторые представители, описанные в роде *Triphyllus* из этого региона, заслуживают выделения в самостоятельные роды.

Из 28 видов рода *Mycetophagus*, известиых с нашей территории, 4 (из 7 найденных в Талыше) являются гирканскими видами, а 11 (40%) очевидно относится к палеархеарктической группе. Следует при этом отметить, что два (*M. infulatus* и *M. ancora*) из четырех гирканских видов резко отличаются от других, по крайней мере палеарктических представнтелей рода и не имеют среди них хорошо выраженных аналогов, тогда как два других явно викарные: *M.quadriornatus* чрезвычайно близок к шнроко распространенному в Европе и на Кавказе (но не в Талыше) *M. quadripustulatus*, а *M. hyrcanicus* - к европейскому *M. atomarius* и кавказскому (по неизвестному из Талыша) *M. ciscaucasicus*. Представляется, что еслн ареал двух первых гирканских видов может датироваться третичным временем, то ареал двух последующих может быть более поздний. Что же касается основного ядра дальневосточной группы, то часть ее имеет близкие виды в Европе или в Европе и Сибири, а часть не имеет таких аналогов в этих регионах, но некоторые имеют блнзкие виды в Северной Америке. Представляется, что время возникновения близких видов, одни из которых известны из Европы или Европы и Сибнри, а другие с юга Дальнего Востока России и из Японии, следует датировать в основном неогеном или плейстоценом, а южно-дальневосточиых (очевидно, по крайней мере отчасти палеархеарктнческих) и иеарктических викариатов, очевидно, в большей степени более ранним иеогеном, но также вероятно и плейстоценом. Следует также особо подчеркнуть, что очень незначительное чнсло видов рода *Mycetophagus* известно из Ориентальной области, но представлены они в основном в регионах, которые занимают по фауне скорее промежуточное положение между Голарктической и Ориентальной областями (например, в Гималаях).

Анализнруя фауну Кавказа, с одной стороны, и юга Дальнего Востока и Японии - с другой, интересно отметнть очень малый процент общих видов. Если сравнить фауну Кавказа и Закавказья (включая Талыш) с фауной юга Дальнего Востока России и Восточной Сибири, то коэффициент общиости, рассчитанный по формуле Серенсена($k = \frac{2j}{a+b}$), составит всего 0,17, а если не учитывать при подсчетах фауну Талыша - 0,18. Хотелось бы обратить внимание на то, что ннзко

оотношение числа общих видов между двумя этими регионами неред-о наблюдается и в других, например лесных группах жесткокрылых. Нам кажется, что общие, по крайней мере в некоторых случаях здесь легко расселяющиеся, а отчасти также и завозиые виды, не могут давать интересный материал для работ по исследованию генезиса аре-лов. Коэффициент общности между фауной Талыша и Дальнего Вос-тока России, как правило, заметно ниже, чем между настоящим Кав-казом и Закавказьем, с одной стороны, и дальневосточным регионом - другой, хотя эта закономерность не характерна для исследуемой нами группы, где число общих видов очень близко.

Следует при этом отметить, что часть видов Mycetophagidae, встре-чающихся на Кавказе и в Закавказье, распространена на значительной части территории Сибири, доходя в ряде случаев, до Предбайкалья, но заменяясь восточнее близкими видами. Такие ареалы жуков-грибоедов могут отражать в действительности изоляцию части некогда единых европейско-сибирских ареалов их предковых форм и могут датировать-ся по крайней мере отчасти как уже говорилось выше, не только плейстоценом, но и неогеном. Возникновение таких ареалов было свя-зано, очевидно, с довольно резкой дифференциацией климата, хотя бы на части территории Сибири или Сибири и Европы и исчезновением предковых форм рецентных видов в этих регионах. Не исключается, конечно, возможность существования у некоторых близких европей-ско-сибирских и дальневосточных видов разных предковых форм, дальнейшее видообразование которых происходило при изменениях климатических условий. В настоящее же время наличие "барьера" для распространения таких видов в Сибири можно объяснить, помимо кли-матических условий, занятостью сходных экологических ниш викари-тами, более приспособленными к своим биоклиматическим условиям. Виды же, ареалы которых не имеют явных дизъюнкций в Сибири, но и не простираются на запад восточнее Средней или даже Восточной Ев-ропы (как например *M. ater* и *M. tschitscherini*) представляются скорее более молодыми, распространившимися с Востока и приспособленны-ми, очевидно, к обитанию в более континентальном климате.

Перечислим основные зоогеографические группировки Mycetophagidae применительно к фауне России и сопредельных стран.

1. Кавказские виды, известные в настоящее время только с Кавказа и из Закавказья: *Triphyllina lederi, Pseudotriphyllus colchicus, Eulagius cernus, E. irregularis, Mycetophagus ciscaucasicus.*

2. Гирканские виды, распространенные в СССР только в Талыше, а за его пределами, очевидно, в Северном Иране вдоль южного побе-режья Каспия: *Mycetophagus ancora, M.quadriornatus, M.hyrcanicus, M. ufulatus.*

3. Средиземноморские виды, распространенные на восток до Кавказа: *Litargus ferrantei* и *Berginus tamarisci*.

4. Европейские лесные виды (не встречающиеся на Кавказе и Закавказье и неизвестные из Сибири.): *Pseudotriphyllus suturalis* и *Mycetophagus atomarius*.

5. Европейско-кавказские виды: *Triphyllus bicolor*, *Mycetophagus decempunctatus*.

6. Европейско-закавказско-сибирские виды, распространенные на восток примерно до Западной Сибири или Предбайкалья и встречающиеся также на территории Казахстана: *Mycetophagus quadripustulatus* и *M. multipunctatus*.

7. Западнопалеарктически-сибирские виды, распространенные на восток примерно до Западной Сибири: *M. piceus*.

8. Европейско-сибирские лесные виды, распространенные в лесной зоне от Восточной Европы до Приморского края (*Mycetophagus tschitscherini*) или широко встречающиеся, но всюду редкие в лесной зоне Европы и Западной Сибири (*M. populi*) или известные от Средней Европы до Японии (*M. ater*). Следует отметить, что 1-й и 3-й виды не обнаружены пока в Северной Европе (Silfverberg, 1979).

9. Алтайские виды: *Triphyllopsis altaicus* - известный только с Западного Алтая. Не исключено, правда, что действительный ареал этого вида значительно шире.

10. Дальневосточные виды (которые следует причислить, очевидно, к группе палеархнарктических). Ареал этих видов может простираться на восток от Забайкалья до Приморского, юга Хабаровского края и Сахалина (*M. incognitus*) или ограничиваться только югом Хабаровского и Приморским краями (*M. intermedius*, *Eulagius dentatus*), а чаще (скорее всего у видов со сравнительно хорошо изученными ареалами) охватывает юг Дальнего Востока России и Японию. Эту группу можно разделить на две подгруппы: 1) виды, известные с материковой части юга Дальнего Востока России, а часть также с Камчатки, юга Сахалина, южных Курильских островов и из Японии; 2) виды, известные в России только с южных Курильских островов или и с юга Сахалина и из Японии.

К первой подгруппе относятся: *Triphyllioides seriatus*, *Litargus unifasciatus*, *L. kyushuensis*, *Litargops maculosus*, *Mycetophagus antennatus*, *M. irroratus*, *M. hillerianus*, *M. undulatus*, *M. elongatus*.

Вид *M. livshitzi* известен только из Хабаровского и Приморского краев, а также с острова Сахалин.

Ко второй подгруппе относятся: *Pseudotriphyllus lewisianus*, *Mycetophagus pustulosus*, *M. grandis* и *Eulagius reitteri*.

11. Палеарктические виды - *Litargus connexus* и *Mycetophgus fulvicollis*. Последний из этих видов распространен на восток до южного

Сахалина, но неизвестен из Южного Приморья, с Курильских островов и из Японии.

12. Голарктические виды: *Mycetophagus qudriguttatus*, известный из Европы, Закавказья, Средней Азии, Казахстана, Западной Сибири и Северной Америки; недавно указан как завезенный в Австралию (Lawrence, 1987), в связи с чем 12 и 13 группы, очевидно, могут быть объединены.

13. Космополиты - *Typhaea stercorea.*

В список не включены некоторые сомнительные виды, например *Mycetophagus salicis*, или виды с неисследованными ареалами - *Typhaea haagi.*

Анализируя перечень зоогеографических группировок жуков-грибоедов, можно сказать, что это семейство представлено почти исключительно в лесных ландшафтах и, вероятнее всего, является таковым по своему происхождению.

3. СВЕДЕНИЯ ПО БИОЛОГИИ

Жуки-грибоеды - это вполне естественная группа жесткокрылых, связанная в своей основной массе с грибами, произрастающими преимущественно на деревьях.

Распределение Mycetophagidae по грибам можно охарактеризовать следующим образом.

Род *Triphyllus* (*T. bicolor*), по литературным данным, связан в своем развитии часто с грибом *Fistitulina hepatica* (Reitter, 1911), растущем обычно на дубе. Мы же находили большое число особей этого вида на сильно подвядшем грибе *Exidia glandulosa*, растущем на буке, а также единично на трутовых грибах *Polyporus squamosus*, *Pseudotrametes gibbosa*, *Bjerkandera adusta* и *Hericium coralloides*, растущем на буке. В Московской области встречается на грибах *Crepidotus mollis*, *Laetiporus sulphureus.* Обнаружен также на грибах *Pluteus sp.*, *Pleurotus spp.*, *Pholiota spectabilis*, *Collybia fusipes*, *Phallus impudicus* и *Laetiporus sulphureus* (Benick, 1952, Rehfous, 1955).

Монотипический род *Triphyllioides* (*T. seriatus*) был собран нами на подвядших агариковых грибах *Pholiota aurivella*, *Pleurotus ostreatus* и на трутовом грибе *Daedaleopsis confragosa.* На первых двух видах грибов жуки развиваются и в фазе личинки. В мае 1990 года жуки этого вида были собраны в большом количестве в Уссурийском заповеднике на грибе *Panellus sticticus*, растущем на ольхе.

Род *Pseudotriphillus* представлен в фауне СНГ тремя видами, но сведения по биологии у нас имеются только для двух.

Жуки *P. colchicus*, по нашнм иаблюдениям, встречаются обычно на подвядших, более сухих участках плодовых тел трутовых грибов *Laetiporus sulphureus, Hericium coralloides* и *Polyporus squamosus*, а также на агариковых - *Pleurotus ostreatus* и, очевидно, других видах этого рода. Личинкн обнаружены только на подсохших грнбах *Hericium coralloides*, лежащих на поверхности почвы, под гнилой буковой колодой.

Другой европейский внд *P. suturalis* имеет, очевидно, сходную биологию и известен с грибов *Fistulina hepatica, Laetiporus sulphureus, Pleurotus* sp. и *Phallus impudicus* (Benick, 1952, Crowson, 1960).

Виды рода *Litargus* из подрода L. (s. str) связаны в своем развитии, очевидно, преимущественно с аскомицетами. Жуков и личинок *L. connexus* находилн неоднократно на грнбах *Hypoxylon fuscum, H. atropurpureum, H.fragiforme, H. coccineum, Daldinia concentrica, Nummularia bulliardi* и некоторых других представителях семейства Xylariaceae, причем, жуки встречались на деревьях нередко до появления хорошо заметных плодовых тел грибов на коре. Дальневосточный *L. kyushuensis*, относящнйся к подроду *Litargosomus* Motsch., известен нам тоже с сумчатых грибов тнпа *Diatrype hypoxyloides*, растущих часто на дубе, но на этих же участках древесины обнаружены остатки стромы *Diatrypella* sp. илн *Cryptovalsa* sp., а также несовершенный гриб *Rhabdospora* sp. Предпочтение, отдаваемое указанными видами грибам-аскомнцетам, тем не менее позволяет им селиться н на других группах грибов, которые они, очевидно, могут использовать в значительной мере при отсутствии илн недостатке основного кормового субстрата. Так *L. connexus* в фазе жука и личинки встречался вместе *Mycetophagus multipunctatus* н *M. piceus* в трутовом грибе *Daedaleopsis confragosa* var. *tricolor.*

Род *Litargops* (*L. maculosus*), очевидно, связан в своем развитии с грибамн-аскомицетами. Личинки *L. maculosus* найдены нами в коре клена зеленокорого, зараженной грибом *Diatrypella* sp. или *Cryptovalsa* sp. нз семейства *Diatrypaceae*; там же обнаружен дейтеромнцет типа *Myxofusicoccum obtusum.*

Наиболее богатый видами род *Mycetophagus*, встречаясь в целом на разных грибах, отдает тоже в большинстве случаев явное предпочтение определенным их группам. Виды подрода *Mycetophagus* (*s.str.*), по нашим наблюдениям, широкие грибные полифаги. В регионах, где встречаются *M. quadripustulatus* и *M. ater*, они могут заселять однн и те же кормовые субстраты. Следует при этом отметить, что в Европе, где встречаются оба вида, почти всюду доминирует *M. quadripustulatus*, в Восточной же Сибири и на Дальнем Востоке встречается только *M. ater*. Если учесть еще при этом довольно редкий ареал *M. ater*, который распространен на восток только до Средней Европы и отсутствует на

Кавказе, можно высказать предположение, что расселение этого вида шло с востока на запад. Что же касается *M. quadripustulatus*, то его ареал, охватывающнй Европу, Закавказье и Западную часть Сибири, свидетельствует, скорее всего, о возннкновении на западе Палеарктики. В Восточной Снбири и на Дальием Востоке у этого вида нет четко выражеиного викариата, поэтому очень возможио, что его в этом регионе замещает обычный здесь *M. ater*. Викариатом же *M. quadripustulatus* в Талыше является очень близкнй *M. quadriornatus*.

По нашим наблюдениям, *M.quadripustulatus* развивается нередко на агариковых грибах рода *Pleurotus* (особенно *P.ostreatus*), *Panus rudis, Clitocybe* sp., трутовых грибах *Laetiporus sulphureus* (один из наиболее предпочитаемых им видов), *Bjerkandera adusta*, иногда встречается также на грибах *Volvariella* sp., *Inonotus obliquus*, *I. rheades*, под гнилой корой деревьев, пораженной грибом *Fomes fomenfarius*; и др.

По лнтературным данным, известен также с грибов *Polyporus squamosus, Collybia fusipes*, *Psatyrella hydrophila*, *Pluteus cervinus* и *Russula emetica* (Donisthorpe, 1935; Scheerpeltz, Höfler, 1948; Benick, 1952; Rehfous, 1955). Впрочем, сколько-нибудь тесной связн в развитии *M. quadtipustulatus*, по крайней мере с четырьмя последними видами грибов, скорее всего не существует.

M. ater тоже обычен на грибах рода *Pleurotus* (чаще *P. ostreatus*), *Pholiota aurivella*, встречаясь на *Lentinus* sp., *Inonotus obliquus*, *Inonotus* sp., *Bjerkandera adusta*, *Oxyporus obducens*, *Piptoporus betulinus, Daldinia concentrica, Corticium tephroleucum, Radulum, licentii.*

Важно при этом отметить, что *M.ater*, по крайней мере в пределах общего ареала с *M.quadriustulatus*, практически не встречается на *Laetiporus sulphureus*, предпочнтаемом грибе последнего вида.

Виды подрода *Ulolendus* распределяются по грибам следующим образом.

M. piceus заселяет преимущественио грибы *Inonotus rheades. I.hispidus, Pleurotus ostreatus*, (реже другие виды этого рода), *Clitocybe* sp., реже *Inonotus radiatus, Laetiporus sulphureus* и др., а по литературным данным, *Fistulina hepatica, Volvariella bombycina* и *Polyporus squamosus.*

Очень близкнй к *M. piceus* дальневосточный *M. antennatus* наиболее часто селится на грибах *Pleurotus* (особенно *P. ostreatus*), *Pholiota aurivella, Panus rudis*, реже *Hapalopilus fibrillosus*, встречаясь также на *Bjerkandera adusta, Inonotus obliquus, I. radiatus*, аскомицетах и др. Другой очень блнзкий к *M. antennatus* вид - дальневосточный *M. intermedius* - может встречаться единично на одних и тех же грнбах с *M. ater* и *M. antennatus*, но предпочитает развиваться, по нашим наблюдениям, в подвядших грибах *Hapalopilus fibrillosus*, растущих на пихте.

Близкий к *M. antennatus-M.pustulosus*, встречающийся на территории России только на южном Сахалиие и Курильских островах, известен нам преимуществеино с грибов *Pleurotus ostreatus* (и других видов рода), а также *Inonotus radiatus*.

Вид *M.decempunctatus*, безусловно, наиболее тесно связан в своем развитии с грибом *Inonotus obliquus*. Личинки *M.decempunctatus* собраны нами в этом грибе на березе и дубе. Единичио жуки встречались также на грибах *Pleurotus* sp., *Hericium coralloides* н *Volvariella bombycina*. Дальневосточный викариат *M.decempunctatus-M.incognitus* связан в своем развитин с грибом *Inonotus obliquus*, растущем на березе и клене.

M.atomarius и его кавказский викариат *M.ciscaucasicus*, безусловно, тесно связаны в своем развитни с грнбами-аскомицетами, например *Hypoxylon fuscum, H.coccineum, Daldinia concentrica, Ustulina* sp. и *Xylaria* sp., за счет которых, как правило, развиваются, хотя встречаются иногда единично на *Inonotus obliquus, Polyporus squamosus, Laetiporus sulphureus, Pleurotus* spp. и *Volvariella bombycina*, а по литературным данным (Scheerpeltz, Hoffler, 1948; Rehfous, 1955), - на *Coriolus versicolor* и миксомицете *Fuligo septica*.

Из видов подрода *Parilendus* можем лишь кратко охарактернзовать *M.quadriguttatus*, который встречался нам в фазе личинки в сухих грибах *Hericium coralloides* (лежащих на поверхности почвы под гнилым буковым бревном), а также в дуплах деревьев с подгнившей листвой и в гнилом сене. Отмечен на грибе *Ganoderma pfeifferi* (Benick, 1952). Очевндно, может развознться в продовольственных запасах.

Виды подрода *Ilendus*, очевидно, довольно широкие мицетофаги, но связаны преимущественно с трутовыми грибами. *M. multipunctatus* развнвается обычно в грибах *Inonotus radiatus, Daedalopsis confragosa*, реже в *Hericicium coralliodes* и старых *Abortiporus borealis*. Иногда жуки этого вида встречались также на грнбах *Polyporus squamosus, Pleurotus ostreatus, Phallus impudicus, Pholiota spectabilis* и *Volvariella bombycina*. Дальневосточный викариат *M. multipunctatus-M.irroratus*, очевидно из-за достаточно редкой встречаемости, известен нам чаще с гриба *Inonotus radiatus*, растущего на ольхе, но обнаружен также на *Kuehneromyces* sp., *Pholiota* sp., *Daedaleopsis confragosa var. tricolor* и некоторых других грибах.

Вид *M. tschitscherini* из подрода *Arnoldiellus* развивается чаще в грибах *Daldinia concentrica* и *Daedaleopsis confragosa*, но встречается и на *Pholiota aurivella, Pleurotus ostreatus, Inonotus radiatus* и некоторых других.

Вид *M.livshitzi* из подрода *Mycetophagoides*, очевидно, развивается чаще на деревьях или базидиальных грибах, зараженных дейтероми-

цетами, которыми, возможно, и питается. Обнаружен нами также единично на грибе *Inonotus obliquus* на березе и *Hypoxylon* sp.

Вид *M.elongatus* из подрода *Mycetoxides* окукливается обычно в гнилой древесине, а развивается при этом либо за счет питания довольно сухим грибом *Inonotus obliquus*, покрывающим древесину мертвых лиственных деревьев (где ему нередко сопутствуют гифомицеты типа *Trichoderma*), либо за счет гнилой древесины, пронизанной гифомицетами (или только последних), где личинки встречались без гриба *Inonotus*. Другой вид - *M.fulvicollis* - широко распространенный в Палеарктике, не исследован экологически. Мы встречали жуков этого вида на острове Сахалин под гнилой корой лиственных деревьев, например ивы. В Московской области жуки и личинки собраны под гнилой корой липы, покрытой только гифомицетами. Есть сведения, что в Европе он встречается под корой ели (где может расти гриб *Hirschioporus abietinus*), сосны, бука, березы и дуба (Saalas, 1923), но сведений о его трофических связях никто не приводит. В то же время отсутствие хорошо выраженных поперечных рядов бугорков на вентральной стороне мандибул, очевидно, свидетельствует о том, что он либо питается твердыми грибами, либо гнилой корой или древесиной, пораженной грибами, например гифомицетами или плесневидными пиреномицетами. Очевидно, эти грибы играют определенную роль в рационе обоих видов.

Вид *M.grandis*, биология которого почти не исследована, вероятно связан в своем развитии с ежовиковыми грибами.

Сведения по биологии рода *Eulagius* также нельзя считать сколько-нибудь полными. Так, известно, что японский вид *Eulagius* (=*Parabaptistes*) sp. живет на грибах *Polystictus* sp. (Hayashi, 1971). По нашим наблюдениям, кавказский вид *E.irregularis* (Rtt.) встречается обычно на коре с нижней стороны сваленных лиственных деревьев, чаще клена и ивы, зараженных грибом, *Cylindrobasidium evolvens* из семейства Corticiaceae. В то же время следует отметить, что на этих грибах нами найдены только жуки, что, возможно, связано со сравнительно ранним периодом наблюдений (июнь - начало июля). Другой кавказский вид - *E.acernus* - найден на трутовых грибах *Daedaleopsis confragosa* var. *tricolor*, покрытых грибом *Hypomyces aurantius* (порядок Hypocreales), которым, очевидно, и питался. Во всяком случае следует отметить, что довольно часто встречающийся гриб *Daedaleopsis confragosa*, в отсутствии гриба *Hypomyces*, никогда не был заселен *Eulagius*. В то же время этот гриб, зараженный *Hypomyces*, встречался нам крайне редко.

Виды рода *Typhaea*, по литературным данным, встречаются в погребах, чуланах и т.д., на гнилых досках, в заплесневелых мякине, сене и т.п. Учитывая места обитания и пищевую специализацию, эти виды довольно легко развозятся и поэтому имеют широкие ареалы. Питают-

ся, очевидно, в значительной мере грибами-дейтеромицетами из порядка гифомицеты.

Заканчивая характеристику пищевой специализации жуков-грибоедов фауны России, необходимо упомянуть представителей двух бескрылых монотипических родов - *Triphyllina* и *Triphyllopsis*. Первый из них - *T.lederi* - эндемичный для Кавказа, в связи с бескрылостью перешел на питание грибами, растущими преимущественно на поверхности почвы, предпочитая при этом более влажные плодовые тела по сравнению со многими другими Mycetophagidae. Этот вид, безусловно, является широким грибным полифагом, питаясь на различных, обычно базидиальных грибах. Нам этот вид встречался на гнилых белых грибах (*Boletus edulis*), сыроежках (*Russula*), *Clitocybe* sp., *Ramaria* sp, дождевиках (*Lycoperdon* sp.), порховках (*Bovista* sp.), *Hericium coralloides* и др. *T.lederi* часто встречается и в лесном опаде, но обычно ловится в тех случаях, когда просеивается подстилка, взятая из-под сваленных деревьев, где можно встретить мицелии грибов.

Другой, недавно описанный, монотипический, бескрылый род *Triphyllopsis* (*T. altaicus*) собран в субальпийском поясе Западного Алтая на высоте≈1800 м на ур. моря при просеивании в высокотравье верхнего слоя почвы с подстилкой и подгнившими стеблями зонтичных.

Таким образом, вероятно, почти все жуки-грибоеды мицетофаги и подавляющее большинство из них связано с базидиомицетами. Для практического большинства видов характерно питание умеренно-твердыми или мягкими грибами, что подтверждается наличием у их личинок поперечных рядов бугорков на вентральной стороне мандибул. Исключение из исследованных нами личинок составляют, пожалуй, разве что *Mycetophagus fulvicollis* и *M. elongatus*, которые питаются, очевидно, твердыми грибами или гнилой корой или древесиной, пронизанной мицелием дейтеромицетов, или активно грызут кору или древесину, по крайней мере перед окукливанием, и поэтому не имеют явственных поперечных рядов бугорков на вентральной стороне мандибул. Несмотря на широкую мицетофагию грибоедов, у практического большинства из них наблюдается явное предпочтение определенных групп грибов, причем кормовые субстраты викариатов в связи с широким распространением большинства групп грибов часто перекрываются. Эта особенность биологии жуков может косвенно указывать и на особенности их происхождения, а в ряде случаев и расселения.

Жуки-грибоеды зимуют обычно в имагинальной стадии внутри грибов (например, часть популяции *M. multipunctatus* внутри гриба *Inonotus radiatus*), в подстилке, под корой и в других укрытиях. Имаго большинства видов активны с весны - начала лета до июля-августа.

Развитие в грибах происходит быстро; жуки всегда заканчивают свой цикл за один летний сезон, а обычно значительно быстрее. Так, по наблюдениям в лабораторных опытах, для полного развития *M. ater* при среднесуточной Т 21,3° понадобилось 27-30 дней. Окукливание жуков может происходить внутри сравнительно твердых грибов (например, у *M. multipunctatus* и отчасти *M. piceus* в *Inonotus radiatus*) или часто в подстилке или почве, при развитии в более мягких грибах (например, *Pleurotus* у *M. quadripustulatus* или *M. ater*). Очевидно, жуки-грибоеды эволюировали сначала как обитатели древесных грибов и лишь вторично перешли в некоторых случаях к обитанию в почвенном ярусе (подобно *Triphyllina*), а также стали синантропами (подобно *Typhaea*).

4
СИСТЕМАТИКА И ФИЛОГЕНИЯ

Вопрос о происхождении Mycetophagidae представляется весьма проблематичным. Жуки-грибоеды обладают как рядом плезиоморфных, так и апоморфных признаков, образующих значительную мозаику. К числу примитивных признаков этих жуков могут быть отнесены у имаго: жилкование крыла некоторых из них, имеющих замкнутые радиальную и анальные ячейки, наличие точечных рядов на надкрыльях, открытые сзади передние тазиковые впадины, эпимеры среднегруди, доходящие до средних тазиковых впадин, метэндостернит с развитыми боковыми пластинками, хорошо видимый трохантин передних тазиков, очевидно, более или менее заметно выраженная булава усиков (не прикрытых боковым выступающим краем лба), простые лапки и коготки, резко трехлопастной эдеагус; у личинок 5 глазков с каждой стороны головы, вытянутый сенсорий 2-го членика усиков, резко выраженная бугристая мола мандибул, отделенные швами прементум, ментум и субментум, а также простое строение IX тергита брюшка, несущего у всех, за редким исключением, пару крючковидно изогнутых урогомф и обычное строение X сегмента брюшка. Следует при этом отметить, что степень развития булавы усиков имаго, признак, нуждающийся в специальном исследовании, так как резко обособленная 3-члениковая булава свойственна многим представителям, известным из Австралийской и Новозеландской областей. К числу продвинутых признаков имаго настоящих Mycetophagidae по сравнению с их предками может быть отнесена формула лапок самцов (3-4-4) (свойственная, однако, всем известным нам рецентным представителям семейства); у личинок - короткий или отсутствующий эпикраниальный шов более или менее слитый с гулой субментум и т.д. Большое однообразие по

многим признакам, например, таким, как резко трехлопастиой, сходного строения, эдеагус, уникальная для семейства и не свойственная обычно другим представителям надсемейства формула лапок самца (3-4-4), а также нередко явственно отделенный от эпистернов заднегруди треугольный участок и ряд других признаков свидетельствует с нашей точки зрения о монофилитическом происхождении этого семейства, а большое сходство в строении личинок и отсутствие четких эндемичных родов в Австралийской области (хотя этот вопрос нуждается в специальном исследовании) могут свидетельствовать о не очень древнем его происхождении, т.е., как уже говорилось выше, возможно не раньше мела. Этот вывод, правда, осложняет распространение рода *Triphyllus*, представленного всего одним видом в Голарктике и сравнительно многими в Австралийской и Новозеландской областях, хотя наши сведения об ареале этого таксона взяты из каталога Юнка и Шенклинга (Hetschko, 1930), где встречается значительное число неточностей в систематическом положении этой группы, полученных, например, в результате ссылок на первоописания с ошибочным или недостаточно четким определением систематического положения видов. Исследовав всего четырех представителей рода *Triphyllus* из Новозеландской области, мы убедились в том, что, по крайней мере два из них относятся к группе *Triphyllus*, но к другим родам, скорее типа *Pseudotriphyllus* и *Triphyllioides* (причем один вид возможно заслуживает выделения в самостоятельный род).

Ископаемые остатки жуков-грибоедов не известны раньше эоцена (Дмитриев, Жерихин, 1987). Важно, однако, отметить, что в связи с неполнотой палеонтологической «летописи» и недостаточной изученностью ископаемых остатков жуков отсюда не следует делать далеко идущих выводов, тем более что с эоцена известно чуть меньше половины рецентных родов, отражающих к тому же основные линии эволюции семейства. По особенностям строения жуки-грибоеды наиболее близки к представителям семейства Tetratomidae (включая Hallomenini), а по R.A.Crowson (1966) и J.F.Lawrence (1977) в значительной мере также, очевидно, к Archeocrypticidae, Pterogeniidae и Ciidae. Сходство с Tetratomidae (за исключением формулы лапок, которая у последних всегда 5-5-4) весьма велико, что безусловно свидетельствует об их достаточно большой филогенетической близости. К числу общих признаков имаго относятся, например: сходное строение последнего членика челюстных щупиков, имеющего обычно удлиненную форму, с косо или округленно-косо срезанной вершиной, форма усиков с расширенными вершинными члениками тоже может быть одинакова, наличие парных ямковидных вдавлений перед основанием переднеспинки сближает большинство представителей обоих семейств, передние тазики, разделенные отростком переднегруди свой-

ственны всем представителям обоих семейств, также как и простые членики лапок, наличие заметного трохантина передних тазиков, характерное для многих Mycetophagdae, свойственно и части Tetratomidae (трибы Pisenini, Tetratomini, Penthini, по крайней мере рода *Mycetoma* и отчасти *Hallomenus* из Hallomenini), открытые снаружи средние тазиковые впадины свойственны многим представителям обоих семейств, наличие обособленного от эпистернов заднегруди треугольного участка характерно в той или иной мере для многих исследованных нами Mycetophagidae, а также представителей трибы Penthini и очень многих Hallomenini семейства Tetratomidae (признак, отсутствующий у настоящих Melandryidae), сходное строение крыльев часто с развитым субкубитальным пятном и замкнутыми или открытыми радиальной и анальной ячейками (оба типа жилкования встречаются как у Mycetophagidae, так и у Tetratomidae), метэндостерит с боковыми, направленными назад пластинками встречается практически у всех нами исследованных крылатых Mycetophagidae и Tetratomini, Penthini, а также у рода *Holostrophus* (в отличие от большинства других родов Hallomenini); трехлопастной тип эдеагуса, свойственный всем Mycetophagidae, характерен также для Tetratomini, Penthini, а в наименее уклоняющейся форме для *Eustrophus* (как, впрочем, и для многих настоящих Melandryidae). Личинки Mycetophagidae, как и большинства Tetratomidae, имеют 5 глазков с каждой стороны головы, асимметричные мандибулы, округленную или притупленную на вершине малу, часто более или менее заметный эпикраниальный шов, как правило, разделенные швами прементум, ментум и субментум, выраженную лигулу, ноги часто с более или менее торчащими тазиками, тергиты брюшка без явственных мозолей, VIII не длиннее VII, IX с урогомфами, между которыми всегда без явственного склеротизованного кармановидного впячивания (признак, которому здесь очевидно следует уделять большое внимание), X сегмент брюшка обычно более или менее задний. Основные же отличия Mycetophagidae от Tetratomidae сводятся к разной формуле лапок (5-5-4 у обоих полов Tetratomidae, 3-4-4 у самцов, 4-4-4 у самок в семействе Mycetophagidae), отсутствию или не ⋀-образной форме гипофарингеальной склеромы личинок Tetratomidae, как правило, большей длине их эпикраниального шва, часто наличию значительного числа хет в апикальной части внутреннего края малы и обычно заметно более отделенным субментумом от гулы. Большинство из отмеченных выше признаков характеризует явно продвинутое по ним состояние Mycetophigidae по сравнению с Tetratomidae, которые (или очень близкое к ним семейство), вероятно, являются их предковой группой. В отличие от настоящих Melandryidae, Mycetophagidae имели, как нам представляется, в прототипе простые лапки всех ног, отделенный от

эпистернов заднегруди треугольный участок и IX тергит брюшка личинок без хорошо развнтого склеротнзованного кармановидного впячивания между урогомфамн (прнзнак свойственный как подавляющему большинству Melandryidae с хорошо развитыми урогомфами, так и Synchroidae). Последний признак наиболее типичен для личннок Colydiidae, Pythidae, Salpingidae, по крайней мере части Anthicidae и Anaspidae, а в несколько измененном виде (два таких впячивания) для Pyrochroidae, Pedilidae, Boridae и,возможно,некоторых Mycteridae, что с нашей точкн зрения,должно свидетельствовать о возннкновении этих групп от предковых форм, имеющих этот признак. Следует при этом особо подчеркнуть отсутствие этого признака у всех настоящих Cucujoidea, кроме в какой-то мере рода Phloeostichus, который, как и семейство Phloeostichidae, нуждается в специальном исследовании. В то же время среди известных нам личинок огромного семейства Tenebrionidae,пожалуй,нет ни одного представителя, имеющего хорошо выраженное склеротизованное кармановидное впячивание, что,наряду с рядом других признаков,может свидетельствовать об определенном сходстве Tetratomidae-Mycetophagidae и Tenebrionidae. По J.Watt (1974), число общих признаков (из выбранных им 56), сблнжающих Mycetophagidae с Tenebrionidae, составляет 64%, что позволяет им занять 13-е место в ряду из 26 исследованных семейств Tenebrionoidea. Но при этом среднний процент числа общих апоморфных признаков имаго и личннок Mycetophagidae по сравнению с чернотелками по J.Watt небольшой. R.A.Crowson (1966) считает, что по крайней мере большннство семейств Heteromera можно вывести от непосредственных общих предковых форм с Tetratomidae,и в непосредственной близости от них стоят Mycetophagidae. Эта позиция в отношении большинства семейств Heteromera (=Tenebrionoidea) может оспариваться в том случае, еслн из общих тетратомидоподобиых жуков выводятся группы, целиком не имеющие склеротизованного кармановидного впячивания на IX сегменте брюшка между урогомфамн (признак, который, очевидно, следует рассматривать как предковый для многих семейств). Возникновение таких семейств, как настоящие Tetratomidae и Mycetophagidae, не имеющие сколько-нибудь хорошо выраженного кармановидного склеротизованного выпячивания от предковых форм Tenebrionoidea, у которых этот признак хорошо развит, представляется тоже весьма проблематичным. Нам кажется более вероятным, что у Tenebrionoidea, возникших от предковых форм, имеющих этот признак, возможно в не очень развитом состоянии, он мог,с одной стороны, развиваться в направлении его увеличения, а с другой - редуцироваться. Следует особо отметить, что некий рудимент этого признака наблюдается,например, у личинки *Litargus* (*Litargosomus*) *kyushuensis*, что дает основание предполагать, что либо Mycetophagidae могли возник-

нуть от предковых форм, имеющих этот признак, хотя, возможно, и очень слабо развитый, или, что эта структура *L.kyushuensis* ему не соответствует. Важно указать также на отсутствие склеротизованной ямки у личинок известных нам Tetratomidae, что позволяет высказать предположение: либо их предковые формы имели ямковидные вдавление или, если принимать происхождение Mycetophagidae, от тетратомидоподобных жуков, то рудимент этого впячивания у *L. kyushuensis* может быть не аналогичен этому образованию у большинства других Tenebrionoidea.

Строение передних тазиков, крыла (с замкнутыми радиальной двумя анальными ячейками и субкубитальным пятном), метэндостернита, базальные вдавления на диске переднеспинки, треугольный обособленный участок эпистернов заднегруди, простые лапки всех ног, трехлопастной тип эдеагуса, асимметричные мандибулы личинок (хотя и без хорошо выраженной молы), сравнительно хорошо развитый их 3-й членик усиков, разделенные швами прементум, ментум и субментум, 5 глазков с каждой стороны головы, простой IX сегмент брюшка без многочисленных склеротизованных гранул и с парой крючковидно изогнутых урогомф, между которыми нет явственной склеротизованной ямки, простой X сегмент - все эти признаки сближают Mycetophagidae с представителями трибы Penthini семейства Tetratomidae. Большее число точечных рядов на надкрыльях жуков, наличие микрошипиков на тергитах брюшка личинок, их боковые выросты, сильно вытянутая лигула (и некоторые другие признаки), наряду с формулой лапок имаго (5-5-4), свойственной всем Tetratomidae, отличает эту трибу от настоящих Mycetophagidae. По строению лигулы, мандибул личинок с хорошо выраженной поперечной бугристостью, расположением глазков (4:1 или 3:2) - Mycetophagidae ближе к трибе Pisenini семейства Tetratomidae, отличающейся, впрочем, отсутствием треугольного обособленного участка эпистернов заднегруди имаго и наличием гранул на IX тергите брюшка личинок, а также направленным назад зубцом с внутренней стороны урогомф. Два последних признака личинок, а также строение метэндостернита сближают Pisenini с родом *Holostrophus* из трибы Hallomenini того же семейства, а удлиненный сенсорий 2-го членика усиков сближает Pisenini с *Triphyllus* - *Pseudotriphyllus* из семейства Mycetophagidae. Трибу Hallomenini, помимо ряда других признаков, сближает с Mycetophagidae прежде всего наличие хорошо обособленного треугольного участка в передней части эпистернов заднегруди, свойственного подавляющему большинству ее родов. Строение метэндостернита (с хорошо развитыми и направленными назад его боковыми пластинками) ставит в ряду наиболее близких к Mycetophagidae род *Holostrophus*, отличающийся по этому признаку от подавляющего большинства других Hallomenini. Стро-

ение усиков личинок *Holostrophus*, включая форму сенсория 2-го членика, сближает этот род с группой *Triphyllioides - Triphyllus Pseudotriphyllus* семейства Mycetophagidae. Сильно развитый эпикранальный шов личинок *Holostrophus*, его мандибулы без резко выраженной молы, наличие шиповидных хет в апикальной половине внутреннего края малы и бугорчатая поверхность IX тергита брюшка отличают этот род от Mycetophagidae и сближают его, по крайней мере, с рядом других представителей трибы Hallomenini. В то же время и триба Tetratomini имеет некоторые признаки, не свойственные в таком виде другим трибам Tetratomidae, но сближающие ее с Mycetophagidae. К числу таких признаков Tetratomini относится, например, почти не опушенная на внутреннем крае мала максилл личинок. 4-х или даже почти 5-члениковая булава усиков имаго имеет определенные аналогии например в роде *Mycetophagus*, который по ряду признаков может рассматриваться в числе наиболее примитивных. В то же время такие признаки, как, например, отсутствие б.м. обособленного треугольного участка в передней части эпистернов заднегруди, свойственного многим Mycetophagidae, очень слабо асимметричные, без хорошо развитой молы, мандибулы личинок отличают Tetratomini от примитивных Mycetophagidae. Если принимать близкое родство Mycetophagidae с Tetratomidae то, очевидно, предок Mycetophagidae мог занимать по признакам некоторое промежуточное положение между Penthini, Hallomenini, Tetratomini и Pisenini. К последней трибе, не без определенной натяжки, может быть отнесен очевидно и род *Triphyllia* Reitter, 1898-*Eupisenus* Casey, 1900 (Nikitsky, 1988), известный по одному виду с Кавказа и одному из Северной Америки. Этот род заметно отличается по строению эдеагуса от настоящих *Pisenus* (с опушенными лопастевидными отростками эдеагуса), что сближает его по этому признаку с Mycetophagidae, но в то же время вызывало определенные сомнения в смысле отнесения к трибе Pisenini. Кавказский вид - *Triphyllia koenigi* - связан преимущественно с грибом *Ischnoderma benzoinum*, растущем на пихте, где встречается обычно вместе с *Mycetoma suturalis* (Pk.), - представителем того же семейства Tetratomidae. Следует особо отметить, что с этим грибом на Дальнем Востоке связаны и другие, в достаточной мере примитивные, жесткокрылые, такие как *Pisenus chujoi* из семейства Tetratomidae (Никитский, 1989) и *Derodontus longiclavis* из архаичного семейства Derodontidae (Никитский, 1987). Очевидно, весь комплекс этих жесткокрылых, тесно связанных в своем развитии с грибом *Ischnoderma benzoinum*, развивающимся преимущественно на голосеменных растениях, таких как пихта и ель, имеет довольно древнее происхождение.

Рассматривая филогенетические связи таксонов внутри семейства Mycetophagidae, можно высказать следующие соображения. По значи-

тельному числу имагинальных признаков наиболее примитивным можно было бы считать род *Mycetophagus*, по крайней мере, иекоторые виды которого имеют наиболее полное жилкование крыла, с замкнутыми радиальной и двумя анальными ячейками (например *Mycetophagus quadripustulatus*), наиболее резко выступающий трохантин передних тазиков, парные, ямковидные вдавления в базальной части переднеспинки, развитые боковые пластинки метэидостернита, более или менее выраженную булаву усиков, нередко, заметно выемчатые глаза, хорошо развитые точечные ряды на надкрыльях, несколько сильнее развитый в среднем по сравнению с другими родами эпикраниальный шов личинок. С другой стороны не очень явственно обособленный треугольный участок эпистернов заднегруди, очень короткий сенсорий 2-го членика усиков личинок и почти исключительно голарктический ареал рода *Mycetophagus*, насчитывающего значительно большее по сравнению с другими родами число видов, может свидетельствовать и в пользу большей примитивности некоторых других родов. Так, если считать, что одной из возможных гипотетических предковых форм семейства был таксон близкий к Penthini или Hallomenini то очень вероятно, что в «корне» настоящего семейства Mycetophagidae мог стоять род сходный с *Litargops* или *Litargus*, но очевидно более крупных размеров и обладающий сильнее развитым жилкованием крыла. Существенно при этом отметить, что оба рода, как и *Penthe* и, по крайней мере, часть Hallomenini имеют не более чем слабо вдавленный фронтоклипеальный шов и более или менее штриховидные парные вдавления на переднеспинке. Следует указать также иа характерный для *Litargus* почти всесветный ареал рода, встречающегося помимо Голарктики в Неотропической, Афротропической и Ориентальной областях, а также в Австралии, на Новой Каледонии и Мадагаскаре где он (в отличие от *Mycetophagus*) представлен значительным числом видов. Важно правда при этом указать иа явно большие расселительные способности хотя бы части видов рода *Litargus*, а также на сходство в строении усиков и короткого сенсория личинок этой группы, сближающих ее с родом *Mycetophagus* - признак, который вряд ли можно считать предковым. Нужно, однако, отметить наличие у личинок рода *Litargus* непарного склерита в плевральной части сегментов брюшка, который может разделяться на два на некоторых члениках тела, например у *L.* (*Litargosomus*) *kyushuensis*. Личинка последнего вида имеет также некое подобие рудимента склеротизованной ямки между урогомфами и заметно обособленный субментум от гулы. Все эти признаки (если принимать слабое вдавление IX тергита, как аналогичное таковому других Tenebrionoidea) характеризуют, с нашей точки зрения, скорее примитивное по ним состояние исследованного таксона, и не типичны для подавляющего большинства других групп Mycetophagidae.

Род *Triphyllus*, а точнее группа родов *Pseudotriphyllus*, *Triphyllioides*, *Triphyllus*, значительно представленных в Новозеланд-

ской области и лишь единично в некоторых других зоогеографических областях, заслуживает, пожалуй, рассмотрения в основном из-за их реликтового ареала, очень резко обособленного от эпистернов заднегруди (например, по сравнению с родом *Mycetophagus*) треугольного участка в их передней части и некоторого сходства с *Pisenus* (Tetratomidae). Значительно редуцированное жилкование крыла этих жуков характеризует скорее продвинутое по ним состояние группы, но удлиненный сенсорий 2-го членика усиков личинок явно примитивен. После исследования некоторых новозеландских представителей рода *Triphyllus*, нам представляется, что одним из наиболее примитивных может быть так называемый "*Triphyllus concolor Sharp*", имеющий хорошо развитые базальные вдавления на диске переднеспинки и точечные ряды на надкрыльях. Этот вид по своим признакам ближе к настоящим *Pseudotriphyllus*, чем к *Triphyllus*, о чем уже говорилось выше.

Из других родов (обладающих древним в Палеарктике ареалом) внимания заслуживает *Eulagius*, имеющий нередко хорошо развитые точечные ряды на надкрыльях, но более или менее нитевидные или довольно плавно расширенные вершинные членики усиков, более редуцированное (несмотря на средний размер тела), чем у некоторых *Mycetophagus* жилкование крыла (имеется в виду полное отсутствие 2-й анальной ячейки) и очень маленькие точковидные базальные вдавления переднеспинки. В то же время сенсорий усиков явственно вытянутый и в сочетании с сильно удлиненными 2 и 3 члениками усиков является уникальным признаком в семействе, возможно характеризующим впрочем примитивное его состояние. Глазки у личинки этого рода (по Hayashi, 1971) расположены в 2 резко обособленных ряда - 3 в переднем и 2 в заднем, что очевидно тоже характеризует примитивное состояние признака, не свойственное в столь четкой форме личинкам многих других известных нам родов, у которых передний глазок заднего ряда несколько сдвинут вперед.

Таким образом, суммируя вышеизложенное, мы можем высказать определенное соображение о значительном числе признаков предкового таксона, который очевидно стоял в корне Mycetophagidae (см. выше), но указать четко, к кому из известных нам рецентных родов он был наиболее близок представляется проблематичным. Поэтому мы позволим высказать здесь лишь предположение о том, что предок по своим признакам занимал промежуточное положение между четырьмя группами родов - *Mycetophagus; Litargops-Litargus; Pseusotriphyllus; Triphyllus* и *Eulagius*, но скорее был ближе к третьей из них.

Что же касается рода *Berginus*, то он резко отличается от других 2-члениковой булавой усиков, слабо открытыми сзади передними тазиковыми впадинами, более укороченными эпимерами среднегруди и общим габитусом, скорее напоминающим жуков-узкотелок или виды рода *Monotoma* и вряд ли может рассматриваться как форма очень близкая к предковой группе.

II
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТАКСОНОВ ЖУКОВ-ГРИБОЕДОВ

ТРИБА Mycetophagini

1. Род *Triphyllopsis* Nikitsky
   1. *T. altaicus* Nikitsky
2. Род *Triphyllina* Reitter
   1. *T. lederi* Reitter
3. Род *Pseudotriphyllus* Reitter
   1. *P. colchicus* (Reitter)
   2. P. *suturalis* (Fabricius)
   3. *P. lewisianus* (Wollaston)
4. Род *Triphyllus* Dejean
   1. *T. bicolor* (Fabricius)
5. Род *Triphyllioides* Miyatake
   1. *T. seriatus* (Reitter)
6. Род *Litargops* Reitter
   1. *L. maculosus* Reitter
7. Род *Litargus* Erichson
   1. Подрод *Litargus* Erichson
      1. *L. connexus* (Fourcroy)
      2. *L. caucasicus* Pic et? Tournier
   2. Подрод *Alitargus* Casey
      3. *L. ferrantei* Reitter
      4. *L. antennatus* Miyatake
   3. Подрод *Litargosomus* Motschulsky
      5. *L. unifasciatus* Reitter
      6. *L. kyushuensis* Miyatake
      7. *L. sexsignatus* Miyatake
      8. *L. lewisi* Reitter
      9. *L. coloratus* Rosenhauer
      10. *L. japonicus* Reitter
8. Род *Mycetophagus* Hellwig
   1. Подрод *Mycetophagus* Hellwig
      1. *M. quadripustulatus* (Linnaeus)
      2. *M. quadriornatus* (Reitter)
      3. *M. ater* (Reitter)
      4. M. ancora (Reitter)
   2. Подрод *Ulolendus* Reitter
      5. *M. piceus* (Fabricius)
      6. *M. tauricus* Pilguinsky
      7. *M. antennatus* (Reitter)
      8. *M. intermedius* Nikitsky
      9. *M. ramosus* Reitter
      10. *M. salicis* Brisout de Barneville
      11. *M. pustulosus* (Reitter)
      12. *M. decempunctatus* Fabricius
      13. *M. incognitus* Nikitsky
      14. *M. atomarius* (Fabricius)
      15. *M. ciscaucasicus* (Semenov)
      16. *M. hyrcanicus* Nikitsky
      17. *M. infulatus* (Reitter)
   3. Подрод *Parilendus* Casey
      18. *M. quadriguttatus* Mülller
      19. *M. undulatus* (Reitter)
   4. Подрод *Philamyces* Ganglbauer
      20. *M. populi* Fabricius
   5. Подрод *Ilendus* Casey
      21. *M. multipunctatus* Fabricius
      22. *M. irroratus* (Reitter)
      23. *M. lederi* (Reitter)
   6. Подрод *Arnoldiellus* Nikitsky
      24. *M. tschitscherini* (Reitter)
   7. Подрод *Mycetophagoides* Nikitsky
      25. *M. livshitzi* Nikitsky
      26. *M. hillerianus* (Reitter)
   8. Подрод *Kovalevius* Nikitsky
      27. *M. grandis* (Reitter)
      28. *M. obsoletesignatus* Miyatake

9. Подрод *Mycetoxides* Motschulsky

29. *M. fulvicollis* Fabricius

30. *M. elongatus* (Reitter)

9. Род *Eulagius* Motschulsky

1. Подрод *Eulagius* Motschulsky

1. *E. acernus* Motschulsky

2. *E. dentatus* Nikitsky

3. *E. reitteri* (Lewis)

4. *E. lewisi* (Reitter)

2. Подрод *Atritomoides* Nikitsky

5. *E. irregularis* (Reitter)

6. *E. ussuriensis* Nikitsky

2 ТРИБА Typhaeini, trib. nov.

10. Род *Typhaea* Stephens

1. *T. stercorea* (Linnaeus)

2. *T. haagi* Reitter

3. *T. pallidula* Reitter

11. Род *Typhaeola* Ganglbauer

1. *T. muculata* (Perris)

3. ТРИБА *Berginini*

12. Род *Berginus* Erichson

1. *B. tamarisci* Wollaston

4. ТРИБА Esarcini

13. Род *Esarcus Reiche*

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

б.м. - более или менее
бр. - брюшко
задн. - задний
згр. - заднегрудь
надкр. - надкрылья
пгр. - переднегрудь
пер. - передний
прсп. - переднеспинка
сгр. - среднегрудь
ср. - средний
ус. - усик
чл. - членик

2
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ (ПО ИМАГО)

1. Задн. тазики сильно поперечные и лишь немного не доходят до края груди (значительно меньше чем на половину их ширины) (рис. 5,2; 11,4); згр. часто не короче или лишь очень немного короче 1-го видимого стернита бр. (рис. 11,4) 2

-Задн. тазики более слабо поперечные и не доходят до боков тела на расстояние, составляющее не менее половины ширины тазика (рис. 28,5). Эпистерны згр. без узкого отростка по бокам задних тазиков. Згр. значительно короче 1-го видимого стернита бр. Ус. к вершине часто довольно слабо или плавно расширенные, нередко без резко обособленной булавы или она б. м. выражена. Глаза обычно небольшие и цельные. Надкр. выпуклые и, как правило, с хорошо выраженными точечными рядами или бороздками, редко с более или менее спутанной пунктировкой. Боковые края прсп. обычно явственно зазубрены, а базальные вдавления очень маленькие или неявственные. Щиток очень короткий, или не выра-

жеи. Крыльев часто нет. Надкр. часто темной окраски. 4. Триба Esarcini ....13.*Esarcus* Reiche.

2. Эпимеры сгр. доходят до ср. тазиковых впадин. Триба 1. Mycetophagini 3

- Эпимеры сгр. не доходят до ср. тазиковых впадин....................11

3. Надкр. без рядов точек (или бороздок) и без укорочеиного пришовного ряда. Ус. с 3-чл. булавой (рис. 5,1,3,8,10)....................4

- Надкр. с точечными бороздками илн рядами точек (рис. 4,1; 8,1,4; 11,1,2), по крайней мере, в основной части, если пунктировка, как исключеиие, спутанная (некоторые виды *Eulagius*), то ус. к вершнне довольно плавно расширены и без явствеиной булавы, а надкр. с укороченым пришовиым рядом точек (рис. 24,2) 7

4. Отросток пгр довольно сильно вытянут, на вершине б.м. заострен и упирается в промежуток между ср. тазиками (рис. 5,2). Крыльев нет. Прсп. не очень сильно поперечная (≈в 1,5 раза шире длины), без явственных базальиых вдавлений. Надкр. б.м. овальные, в основаиии примерно одинаковой шириины с прсп. и в 1,2-1,3 раза длиниее иаибольшей шириины (рис. 5,1). Щиток очень короткий и очень сильио поперечный. Тело очень малеиькое: 1,4-1,8 мм...2.*Triphyllina* Rtt.

- Отросток пгр. довольно короткнй, на задн. крае б.м. округленный и не доходит до промежутка между ср. тазиками (рис. 4,4; 11,4). Крылья развиты. Прсп. более сильно поперечная (не менее, чем в 1,6 раза шире длнны). Надкр. более вытянутые или прсп. с двумя продольными штриховидными вдавлеииями..............................5

5. Прсп. с 2 хорошо развитыми, б.м. ямковидными базальными вдавлеииями (рис. 5,3) или они ие выражены, или почти не заметны (рис. 5,10). Наличник отделен от лба глубоким вдавлеиием (рис. 5,3). Бока прсп. зазубрены (рис. 5,4,5). Задн. углы прсп. притупленные или округленные, часто несколько уже основания надкр. и не охватывают плечей. Булава ус. резко обособленная, 3-чл. 6

- Прсп. в своей задней части с 2 штриховидными вдавлениями (рис. 8,5,6). Наличник отделен от лба лншь очень слабым, иногда не выражеиным, вдавлением. Бока прсп. гладкие. Задн. углы прсп. не уже основання надкр. и могут их слегка охватывать. Булава ус. 3-чл., заметно более рыхлая (рис. 9,2-4)................7. *Litargus* Er.

6. Прсп. с 2 хорошо развитыми базальными ямковидными вдавлениями (рис. 5,3). Опушение надкр. прилегающее. Тело в среднем мельче: 1,9-2,7 мм. Сгр. маленькая. Пгр. самца в пер. части нередко с ямковидным вдавлением....................3. *Pseudotriphyllus* Rtt.

- Прсп. самое большее с 2 очень маленькими точковидными базальными вдавлениями. (рис. 5,10). Опушение иадкр. б.м. торчащее.

Тело в среднем крупнее: 2,5-3,5 мм. Стр. довольно большая, с 2 килевидными линиями в ср. части. Пгр. в передней части без ямки и в отличие от *Triphyllioides*, без хорошо обособленного пучка волосков ....4.*Triphyllus* Dej.

7. 1 видимый стернит бр. намного длиннее згр. (рис. 4,4). Крыльев нет. Каждое надкр. с укороченным пришовным рядом точек и 10 точечными рядами. Глаза небольшие, цельные. Ус. с 3-чл. булавой (рис. 4,3). Бока прсп. довольно гладкие, а основание с 2 очень маленькими точковидными вдавлениями, обычно почти незаметными. Прсп. умеренно-сильно поперечная, в 1,4-1,45 раза шире длины, ее передний и задний края почти прямые. (рис. 4,1). Щиток сильно поперечный (рис. 4,1). Тело удлиненно-овальное, покрыто довольно короткими волосками.. ....1. *Triphyllopsis* Nikitsky

- Згр. не короче или едва короче 1-го видимого стернита бр. (рис. 11,4). Крылья есть. Надкр. (кроме *Eulagius*) без укороченного пришовного ряда точек 8

8. Ус. с 3-чл булавой (рис. 8,1; 24,6; 28,1). Прсп. с продольными штриховидными или очень слабыми точковидными базальными вдавлениями 9

- Ус. с 4-6 увеличенными вершинными чл. или б.м. нитевидные (рис. 12, 1-17; 24, 1-3), если, как исключение, три вершинных чл. ус. слабо расширены, то базальные вдавления прсп. сильные, б.м. округленные 10

9. Прсп. с заметно выступающими зади. углами, которые могут несколько охватывать основание надкр. и с каждой стороны перед основанием с узким, продольным штриховидным вдавлением (рис. 8.4). Вдавление, отделяющее лоб от наличника, слабое, б.м. линиевидное (рис. 8,4). Надкр. с хорошо развитыми, довольно правильными точечными рядами, обычно пестрые .... 6. *Litargops* Rtt.

- Зади. углы прсп. округленные или притупленные, не выступающие назад и не охватывающие основание надкр. (рис. 8,1; 24,6). Основание прсп. с каждой стороны обычно лишь с очень маленьким (иногда плохо заметным) точковидным вдавлением. Вдавление, отделяющее лоб от наличника, очень глубокое. Пгр. самца спереди с ямковидным углублением, несущим пучок волосков. Точечные ряды на надкр. грубые и часто довольно неправильные (рис. 8,2). Глаза б.м. округленные, самое большое лишь со слабой выемкой спереди. Бока прсп. слабо зазубрены. Надкр. пестрые, их боковой край сверху не виден...............5. *Triphyllioides* Miyatake.

10. Базальные ямковидные вдавления прсп. очень маленькие, точковидные, иногда почти незаметны (рис. 24,1,2; 25,1,5). Надкр. с

укороченным пришовиым рядом точек (рис. 24,2). Ус. без явственно обособленной булавы (рис. 24,1-5). Глаза б.м. округленные, без хорошо заметной выемки. Надкр., как правило, рыже- или коричнево-бурые, чаще без пестрого рисунка ....9. *Eulagius* Motsch.

- Базальные ямковидные вдавления прсп большие, хорошо заметные (рис. 11,1,2,5,6). Надкр. без укороченного пришовиого ряда. Ус. большей частью с 4-6 явственио увеличенными вершинными чл. Глаза поперечиые, иемного выемчатые или почти округленные. Надкр. пестрые или черные ....8. *Mycetophagus* Hellw.

11. Ус. с резко обособлениой 2-чл. булавой (рис. 28,2). Пер. тазиковые впадины сзади самое большее лишь слабо открыты. Тело б.м. удлиненное и узкое, напоминающее Colydiidae или Monotoma. Прсп. часто прнмерно равной длины и ширины или слабо поперечная по бокам в зиачительиой мере нередко параллельностороння я (рис. 28,2). Надкр. с б.м. хорошо развитыми точечными рядами и часто рядами чешуевидных или простых волосков. Основания ус. очень слабо прикрыты выступающим краем лба. Тело обычно очень маленькое - до 2-2,5 мм. 3. Триба Berginini ....12. *Berginus* Er.

- Ус. с 3-чл. булавой. Пер. тазиковые впадины сзади довольно широко открыты. Тело более широкое, не напоминающее Colydiidae или Monotoma. Прсп. явственно поперечная. Волоски надкр. густые расположены не только рядами, но и спутанно или опушение только спутанное. 2. Триба Typhaeini, trib. nov ....12.

12. Бока прсп явственио зазубрены (рис. 28,1). Наибольшая ширина прсп. находится близ ее середины. Боковой край надкр. сверху заметен. Последний членик челюстных щупиков шире предпоследнего ....11. *Typhaeola* Gglb.

- Бока прсп. с неявственно зазубренным краем (рис. 24,6). Наибольшая ширина прсп. находится обычно явствеино за ее серединой. Боковой край надкр. сверху не виден. Последиий чл. челюстных щупиков не шире предпоследнего (рис. 1,11) ....10. *Typhaea* Steph.

3.
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ (ПО ЛИЧИНКАМ)

1. 1-й и 2-й чл.ус. продольные, примерно одинакового размера, 3-й заметно уже... 1-й чл. челюстных щупиков за... короче каждог

из 2 последующих, которые примерно равны между собой. Эпикраниальный шов короткий. Выемка между основаниями урогомф довольно широкая, не уже ширины одной из урогомф близ основания. Урогомфы в вершинной части крючковидно изогнуты вверх. Длина тела около 2,5 мм (по Perris, 1862) ......*Berginus* Er.

- 1-й чл. ус., как правило, поперечный и заметно короче 2-го (рис. 6,2; 10,2; 20,1; 27,2). 1-й и 2-й чл. челюстных щупиков обычно близкие по размеру, а 3-й, как правило, значительно длиннее 2-го (рис. 6,4; 7,2; 16,2) 2

2. Сенсорий (папилла) 2-го чл.ус. хорошо развит, вытянутый, на вершине конусовидно суженный, не короче половины длины 3-го чл.ус. (рис. 6,2; 7,1,6,12) 3

- Сенсорий 2-го чл.ус. короткий, на вершине округленный, поперечиый, примерно равной длины и ширины или слабо продольный, всегда много короче половины длины 3-го чл.ус. (рис. 10,2; 20,1; 26,9; 27,2) 7

3. 2-й чл.ус. вытянутый, не менее, чем в 2,3-2,4 раза длиннее ширины (рис. 26,3). Тергиты груди и I-VIII тергиты брюшка несут по паре темных боковых пятен каждый. Урогомфы длинные (при рассмотрении сбоку в 2,4-2,6 раза длиннее толщины близ основания), в вершинной части заметно перетянуты и здесь довольно четко игловидные (рис. 26,12). Ноги довольно длинные, голенелапки не менее, чем в 3-3,5 раза длинее ширины и не менее, чем в 3 раза длиннее коготков. Тергиты бр. без хорошо обособленных светлых медиальных швов, с 2 поперечными рядами хет, задний из которых не менее чем с 15-20 удлиненными хетами. Глазки расположены в 2 ряда: 3 в пер. и 2 в задн. (рис. 26,4). Дыхальца округлые (рис. 26,14). Внутренний край бедер с 1-й макрохетой, 6-7 шипиками и разной толщины хетами. Вершина малы с 11-12 шипами и хетами. Верхняя сторона малы несет ряд из 4 утолщенных хет, идущий косо назад и кнаружи от вершинной части внутреннего края (рис. 26,7) ....*Eulagius* Motsch.

- 2-й чл.ус. сравнительно короткий, примерно равной длины и ширины (рис. 6,2; 7,1,6,12). По крайней мере тергиты брюшка, как правило, без хорошо обособленных темных латеральных пятен. Урогомфы обычно без такой резкой перетяжки в вершинной части. Ноги короче, голенелапки не более, чем вдвое длиннее ширины (рис. 6,6; 7,3). Общее число шипов и хет на внутренней стороне бедер составляет не более 3-4 (рис. 6,6; 7,3). Тергиты груди и I-VIII бр. (кроме *T. lederi*) с хорошо развитыми светлыми медиальными швами (рис. 3,2; 7,4,13) 4

4. IX тергит бр. к задн. части сильно сужен и его ширина на уровне основания урогомф в 1,8-2 раза меньше, чем на основании (рис.

6,7). По крайней мере, вершнннные тергиты бр. без светлого медиальиого шва (рис. 6,7). Выемка между урогомфами округленно-угловидиая и ее шнрина близ вершины площадкн IX тергита брюшка примерно равна шнрине одной урогомфы близ основания илн немного уже. Щиты тергитов брюшка с однним зади. поперечным рядом из 8 удлинеиных н 2 более коротких хет между ними (рис. 6,7). Эпикраниальный шов почти не развит. Сенсорий 2-го ус. сильно вытянутый и его длина составляет не менее 3/4 длины 3-го чл. ус. (рнс. 6,2) .... *Triphyllina* Rtt.

- IX тергит бр. к задн. части слабее сужен и его шириииа на уровне основания урогомф значительно меиьше, чем в 1,8-2,0 раза уже ширины иа основании (рис. 7,4,13). Тергиты груди и I-VIII тергиты бр. с хорошо выраженнымн светлымн медиальными швами (рис. 7,4,13). Выемка между урогомфами большей частью заметно шире. (Рнс. 7,4,13). Щиты тергнтов бр. обычно с двумя поперечными, б. м. выраженными рядамн хет (рис. 7,13)..................... 5

5. Выемка между урогомфами немного более узкая, обычно примерно равна илн чуть уже ширины одной урогомфы у основания ее склеротизованной части (рис. 7,4) При рассмотренни IX сегмента бр. сверху в положении, когда урогомфы направлены вверх, между ними снизу выемки заметны лишь 2 хетоносных бугорка. Задн. поперечиый ряд хет на тергитах бр. состоит из 8 макрохет и 4-6 расположенных между ними более коротких хет (рис. 7,4). Эпикраниальный шов очень короткий и широкий, с размытыми контурами. Мала с 10-11 шипами и хетами на вершнне, а также 2 утолщенными хетами несколько сдвинутыми косо назад и наружу от внутреннего вершинного угла (рис. 7,2). 3-й чл.ус. заметно уже 2-го, но прнмерно равен ему по длине. Сенсорий 2-го чл.ус. составляет не менее 2/3 длины 3-го чл. (рис. 7,1). Ноги короткие, коготки обычно в 1,2-1,4 раза короче голенелапок, а последние в 1,7-1,8 раза длиннее шнрины (рис. 7,3). Внутренний край бедер с 1 макрохетой и 2-3 более короткими хетами или тонкими шипиками (рис. 7,3). Щиты тергитов бр. обычно темные, коричневые, в 6-7 раз шире длины. Тело заметно выпуклое, обычно лишь очень немиого расширенное в средней части. Урогомфы крючковидно изогнуты, при рассмотрении сбоку в 2,2-2,5 раза длиннее толщины близ основания .... *Pseudotriphyllus* Rtt.

- Выемка между урогомфами более широкая, и при рассматривании IX сегмента бр. сверху (в положении, когда концы урогомф направлены вверх или чуть загнуты вперед), ее ширина не менее, чем в 1,8-2,0 раза больше ширины одной урогомфы близ основания (рис. 7,13); между урогомфами, снизу выемки, при таком же их положении, заметны 4 или 2 хетоносных бугорка. Задн. попе-

речный ряд хет на тергитах бр. состоит из 10 удлиненных хет и 2-4 микрохет (рис. 7,13). Эпикраниальный шов очень короткий, обычно широкий и с размытыми контурами. Мала с 12-14 шипами и разной толщины хетами на вершине, 2 из которых могут быть отодвинуты несколько косо наружу от вершины внутреннего края (рис. 7,9). 2- и 3-й чл.ус. примерно равной длины, но 3-й значительно уже 2-го (рис. 7,6). Ноги относительно короткие, коготки в 1,4-1,7 раза короче голенелапок, а последние ≈ в 1,8 раза длиннее ширины. Бедра изнутри с 2 длинными и 1 более короткой хетами 6

6. Сенсорий 2-го чл. ус. более короткий, равный примерно половине 3-го чл. или чуть больше. (рис. 7,6). Окраска щитов тергитов темно-рыже-бурая или коричневая. Известен только с запада Палеарктики .... *Triphyllus* Latr.

\- Сенсорий 2-го чл.ус. более длинный, в 1,7-1,8 раза короче 3-го чл.ус. (рис. 7,12). Окраска щитов тергитов более светлая, от желтоватой до грязно-желтой или желто-бурой. Известен только с юга Дальнего Востока ....*Triphyllioides* Miyatake

7. Урогомфы сверху, в основной их части с продольной ребровидной скульптурой, их вершины направлены назад и вверх, но не изогнуты крючковидно (рис. 27,5,6). С дорсальной стороны IX тергита бр. расположено не менее 10 б.м. хорошо развитых хет (рис. 27,5). Урогомфы очень сильно сближены, выемка между ними не менее, чем в 3-3,5 раза уже ширины одной урогомфы (рис. 27,5). Щиты тергитов бр. с 2 поперечными рядами хет, пер. из которых не очень хорошо обозначенный и несет обычно 8 хет, включая краевые, задн. ряд несет 10 макрохет (рис. 27,4). Эпикраниальный шов очень короткий и широкий, с плохо обозначенными контурами (рис. 27,1). 2-й чл.ус. в 1,8-2,2 раза длиннее ширины и в 1,4-1,6 раза длиннее 3-го (рис. 27,2). Вершинная часть малы с 11-12 шипами и разной толщины хетами. Верхняя сторона малы с косым рядом, состоящим из 3 утолщенных хет, направленным косо назад и наружу от вершины внутреннего края малы (рис. 27,3). Коготки довольно прямые и длинные, в 1,5-1,7 раза короче голенелапок; голенелапки в 2,3-2,5 раза длиннее ширины (рис. 27,4). Внутренняя сторона бедер с 1 макрохетой и 5-6 шипиками и хетами (рис. 27,4). Длина урогомф, при рассмотрении сбоку в 2,0-2,2 раза превышает их толщину близ основания (рис. 27,6) ....
.... *Typhaea* Steph.

\- Урогомфы сверху в основной части без продольной ребровидной скульптуры, обычно просто выпуклые, их вершины, как правило, крючковидно изогнуты (рис. 10,11; 22,6). С дорсальной стороны IX тергита бр. обычно находится не более 4 макрохет (рис. 21,1,6),

лишь у некоторых *Litargus* сравнительно хорошо развито еще 8-10 хет. Урогомфы более широко разделены и ширина выемки между их основаниями менее, чем втрое уже ширины одной урогомфы или примерно равной с ней ширины (рис. 21,1-6). Щиты тергитов бр. (за исключением *L.kyushuensis*) лишь с одним задн. поперечным рядом хет (рис. 10,10; 21,1-3) 8

8. Тазики широко расставлены и слабо торчащие, расстояние между ними обычно не меньше их поперечного диаметра (рис.10,8). Склеротизованные площадки эустернума сгр. довольно длинные, вытянутые назад и занимающие большую часть длины эустернума (рис. 10,9) (*L.connexus*) или, если они короткие, щиты тергитов бр. с 2 довольно хорошо заметными поперечными рядами хет (рис. 10,17). Плевриты тергитов бр. с 1 непарным, сильно вытянутым склеритом каждый. Бедра с 1 макрохетой и 2-3 более короткими хетами и шипиками во внутренней части. Эпикраниальный шов короткий, может быть почти не выражен (у некоторых *L.kyushuensis*). 2-й чл.ус. в 2,0-2,5 раза длиннее ширины, в 1,4-1,7 раза длиннее узкого вытянутого 3-го (рис. 10,12). Мала с 10-11 шипиками и хетами в пер. части, а также косым рядом из 3-4 утолщенных хет с верхней стороны, направленным назад и наружу от вершины внутреннего края малы. Голенелапки в 3 раза длиннее ширины и не менее, чем в 2,0-2,3 раза длиннее коготков. Выемка между основаниями урогомф довольно широкая, не уже или лишь немного уже ширины одной урогомфы перед основанием (рис. 10,17). Продольные, светлые медиальные швы щитов V-VIII тергитов бр. не развиты (рис. 10,10,17) ....*Litargus* Er.

\- Тазики сближены или довольно слабо расставлены, расстояние между ними заметно меньше их поперечного диаметра (рис. 16,10). Склеротизованные площадки эустернума короткие, а щиты тергитов бр. лишь с одним хорошо выраженным, задн. поперечным рядом хет (рис. 7,19; 23,1-5). Плевриты тергитов бр. с 2 склеритами каждый: маленьким - пер. и овальным или широкоовальным - задн...9

9. Мала (помимо апикальных шипов и хет) несет с верхней стороны лишь косо направленный назад и наружу ряд из 3-4 макрохет (рис. 7,15). Мола мандибул снизу с хорошо выраженными поперечными рядами бугорков (рис. 7,17,18). I-VIII тергиты бр. с явственными, продольными светлыми медиальными швами (рис. 7,10). Бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 3-4 более короткими хетами и шипиками (рис. 7,16). Эпикраниальный шов короткий с размытыми контурами (рис. 7,20). 2-й чл.ус. в 1,4-1,7 раза длиннее своей ширины и в 1,1-1,2 раза длиннее 3-го. Апикальная часть малы с 10-11 шипами и утолщенными хетами на вершине (не

считая косо направленного назад и наружу ряда макрохет с верхней стороны) (рис. 7,15). Коготки вдвое короче голенелапок. Выемка между урогомфами б.м. округленно-эллипсовидная и расстояние между урогомфами перед основанием немного меньше ширины одной урогомфы (рис. 7.19) .... *Litargops* Rtt.

\- Верхняя сторона вершинной половины малы, как правило, с верхней стороны с 6-13 хетами (не считая шипов и хет самой апикальной части) (рис. 16,3,5,6); в случае, если верхняя сторона апикальной части малы лишь с косым рядом из 3-4 удлиненных хет (рис. 16,7) (пород *Mycetoxides*), мола мандибул без хорошо выраженных поперечных рядов бугорков с вентральной стороны (рис. 19,7,8). VIII тергит бр., как правило, без светлого медиального шва, а если он, как исключение развит, то апикальная половина максилл с верхней стороны с 6-10 хетами (рис. 16,6) или мола мандибул без хорошо выраженных поперечных рядов склеротизованных бугорков (рис. 19,7,8). Бедра, как правило, с большим числом шипов и хет (от 5 до 12) на внутреннем крае. 2-й чл.ус. не менее, чем в 1,6-2,0 раза длиннее 3-го и не менее, чем в 3 раза длиннее ширины (рис. 17,1-7). 3-й чл. челюстных щупиков часто менее, чем вдвое длиннее 2-го (рис. 16,3,4,6,7). Вершинная часть малы обычно с 9-11 шипами и хетами, а также с 2-4 хетами на внутреннем крае. Щиты тергитов бр. с поперечным рядом из 6-10 удлиненных хет. Ноги довольно длинные, голенелапки не менее, чем в 2,5 раза длиннее ширины и в 1,7-2,0 раза длиннее коготков (рис. 20, 3-6). Выемка между основаниями урогомф заметно различается по форме, большей частью она меньше толщины одной урогомфы близ основания. Урогомфы крючковидно-изогнуты, при рассмотрении сбоку в 2-3 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка (рис. 22,6; 23,6-8). .... *Mycetophagus* Hellw.

4
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РОДАХ И ВИДАХ (ПО ИМАГО И ЛИЧИНКАМ)

СЕМЕЙСТВО MYCETOPHAGIDAE

Mycetophagides Leach, Edinbg. Encyclop., 1815, IX, p.110
Mycetophagi Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, 7,S. 213-215
Mycetophagidae Westwood, Introd. Mod. Classif. Ins., 1839, I, p.152

1. Триба Mycetophagini

Mycetophagides Erichson, Naturg. Ins. Deutschl., 1846, 111, S. 404; Jacqlin du Val, Gen. Col. d'Eur., 1857-59, II, p.215.

Mycetophagidae genuini LeConte, Classif. Col. N. Amer., 1861-62, I, p.104.

Mycetophagini LeConte and Horn, Classif. Col. N. Amer., 1883, p. 139; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.823-24.

Mycetophagina, Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), с. 956-957.

К этой трибе относится большинство родов фауны СССР, кроме *Typhaea* и *Typhaeola* (неизвестной с нашей территории), принадлежащих к трибе Typhaeini trib. nov., а также *Berginus* из трибы Berginini. Одна из главных особенностей, позволяющая отличать представителей этих триб от Mycetophagini, состоит в том, что их эпимеры сгр. не доходят до ср. тазиковых впадин. Основная же отличительная особенность Mycetophagini от западносредиземноморской трибы Esarcini состоит в различном строении задн. тазиков, которые у представителей первой трибы сильно поперечные и лишь немного не доходят до боков груди (рис. 11,4), тогда как у Esarcini отстоят от бокового края на расстояние, составляющее не меньше половины ширины тазика (рис. 28,5).

1. РОД *TRIPHYLLOPSIS* NIKITSKY (РИС. 4,1)

Никитский, Зоол. журн., 1989, LXVIII, 11, С.55-57

Типовой вид - *Triphyllopsis altaicus* Nikitsky, 1989

Тело удлиненное и выпуклое, явственно опушенное. Последний чл. челюстных щупиков более или менее овальный, на пер. крае несколько округленно-заостренный, внутрь заметно косо срезанный (рис. 4,2). Фронтоклипеальный шов не очень глубокий, но явственный. Ус. 11-чл. и с 3-чл. булавой, прикреплены более или менее открыто по бокам головы перед глазами (рис. 4,3). Глаза небольшие, цельные, грубо фасетированные (расстояние между ними намного шире высоты глаза) (рис. 4,1). Прсп. значительно шире головы с глазами, ее пер. углы б.м. округлены, задн. более обозначены, несколько округленно-притуплены (рис. 4,1); боковые края прсп. довольно гладкие и, как и основание прсп., окаймлены; вдавления перед основанием прсп. очень маленькие точковидные и почти не заметны. Щиток короткий, сильно поперечный, на задн. крае более или менее округленный (рис. 4,1). Надкр. с точечными рядами. Крыльев нет. Пер. тазики разделены довольно широким, окаймленным по бокам отростком пгр. который не

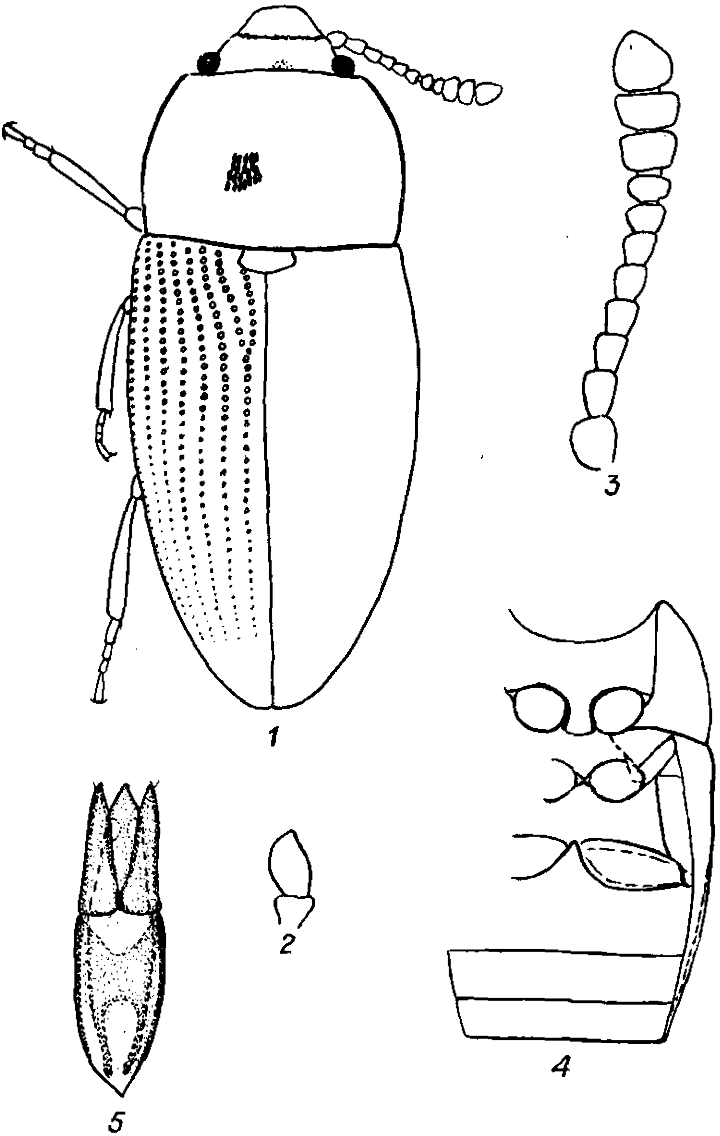


Рис. 4. Общий вид и детали строения *Triphyllopsis altaicus*:
1 - общий вид; 2- 3–4-й членики челюстного щупика;3 - усик; 4 - грудь и I-III-терниты брюшка (вид снизу); 5 - эдеагус

заходит за задн. край пер. тазиков (рис. 4,4). Ср. тазики явственно разделены. Задн. тазики отделены от бокового края груди сравнительно узким отростком плевры. Голени простые, довольно тонкие. 1-й чл. пер. лапок самца значительно длиннее и несколько шире 2-го. 1-й чл. задн. лапок не короче 2- и 3-го вместе взятых, 4-й чл. примерно равен 1-му. I видимый стернит значительно длиннее згр. (измеряя ее длину от задн. края ср. тазиков) (рис. 4,4).

Габитуально несколько напоминает *Triphyllina lederi* (тоже лишенную крыльев), которая хорошо отличается от *Triphyllopsis* сильно развитым и далеко выступающим за задн. край пер. тазиков простернальным отростком (рис. 5,2), а также спутанной пунктировкой надкр. Другие рода трибы Mycetophagini, как правило, имеют крылья и I видимый стернит бр. у них не длиннее или едва длиннее згр.

Личинка неизвестна.

Монотипический род.

1. *T. ALTAICUS* NIKITSKY (РИС. 4,1)

Никитский, Зоол. журн., 1989, LXVIII, 11, с.57-58

Удлиненно-овальный, выпуклый красно- или коричнево-бурый блестящий, покрытый довольно короткими желтовато-серыми прилегающими волосками, челюстные щупики, ус. и лапки обычно более светлые, рыжие или красно-бурые. Ус. довольно короткие, не доходят до задн. края прсп., их 1-й чл. широкий, б.м. округленный, примерно равной длины и ширины, 2-й чл. б.м. округленно треугольный, заметно уже и короче 1-го, слабо продольный, 3-й чл. заметно короче 2-го, слабо продольный, 4-6-й чл. примерно равные по длине и ширине и каждый немного короче 3-го, 7-й чл. немного короче 6-го и в 1,5 раза шире длины, 8-й - примерно равной ширины с 7, но заметно короче него и в 1,65-1,7 раза шире своей длины, 9-й - в 1,4 раза шире 8-го и в 1,5-1,6 раза шире длины, 10-й в 1,7-1,8 раза шире длины и немного короче 9-го, 11-й б.м. коротко-овальный, едва заметно продольный, в 1,7 раза длиннее 10-го (рис. 4,3). Голова довольно нежно и густо пунктированная, кпереди б.м. треугольно суженная, перед пер. краем прсп. с очень слабым вдавлением; висков нет.

Прсп. в 1,4-1,45 раза шире длины, ее пер. край почти прямой без вырезки, а основание с каждой стороны лишь едва выемчатое, почти прямое. Бока прсп. б.м. округленные, с наибольшей шириной между задн. третью и серединой. Прсп. очень густо, продольно морщинисто пунктирована точками б.м., вытянутыми в продольном направлении (рис. 4,1).

Надкр. продолговато-овальные (едва шире прсп. на основании), в 1,55-1,58 раза длиннее наибольшей ширины, которая находится между

серединой и передней третью длины надкр. (рис. 4,1). Плечи б.м. явственно обозначенные. Каждое надкр. с 10 точечными рядами (не считая укороченного пришовного ряда, но включая краевой на окантовке), расстояние между которыми в среднем меньше диаметра точек в ряду. Точки в рядах б.м. округленные и значительно шире точек на прсп. Промежутки между точечными рядами с очень мелкими точками. Грудь снизу с грубой пунктировкой и явственной шагренировкой. 1-й чл.пер. лапок самца не менее, чем в 1,3-1,4 раза длиннее 2-го, 3-й вытянутый, примерно равен в длину двум предшествующим чл. вместе взятым. Первые три чл. пер. лапок самки короткие, последний - вытянутый, примерно равен длине трех предшествующих вместе взятых. 1-й чл.ср. лапок длиннее 2-го, но короче 2- и 3-го вместе взятых, 2-й и 3-й членики короткие, но 2-й немного длиннее 3-го, коготковый чл. почти вдвое длиннее 1-го.

I видимый стернит бр. примерно вдвое длиннее згр. (измеряя ее длину между ср. и задн. тазиками). Пунктировка бр. заметно более тонкая, чем на груди. Эдеагус - рис. 4,5.

Длина тела: 2,6-2,9 мм.

Распространение: Алтай, хребет Коргон, верховья ручья Мохнатый.

2. РОД *TRIPHYLLINA* REITTER, 1877 (РИС.5.1)

Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 1877 (1878), XVI, S.167; Deutsche Ent. Zeitschr., 1877, XXI, S.384; Verh. zool-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S. 87; Best. - Tab. 1, 1879, S. 17; ed, 2, 1885, S.22; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), с. 956, 957.

Типовой вид - *Triphyllina lederi* Reitter, 1877

Имаго. Этот монотипический кавказский род характеризуется следующими основными признаками: ус. прикреплены б.м. открыто, довольно короткие, с хорошо обособленной 3-чл. булавой; глаза маленькие, округлые, сравнительно грубо фасетированные; прсп. довольно сильно поперечная, выпуклая, по бокам очень нежно окантованная и очень слабо (преимущественно в задн. части) зазубренная, без вдавлений (рис. 5,1), щиток очень короткий, но очень сильно поперечный, надкр. со спутанной пунктировкой, крылья не развиты; метэндостернит без боковых пластинок (рис. 2,9); длина пгр. перед пер. тазиками не меньше длины тазиков (рис. 5,2); отросток пгр, разделяющий пер. тазики, сильно развитый, заметно заостренный, по бокам окаймленный, значительно продолженный назад, за задн. край пгр. и упирающийся в отросток згр. между ср. тазиками; ср. тазики разделены отростком сгр. и згр; згр. короткая, ее длина заметно меньше I видимого стернита бр., который примерно равен длине двух последующих стер-

нитов, вместе взятых (рис. 5,2); предпоследний видимый стернит бр. почти не короче предшествующего. Размер тела очень маленький, менее 2 мм.

Личинка (рис. 3,1). Нами впервые описывается личинка этого рода.

Тело б.м. удлиненное, выпуклое, кзади самое большее лишь слабо расширенное. Окраска тела от желтоватой до рыже-желтой. Голова округленная, ≈в 1,3 раза шире длины. Эпикраниальный шов почти не развит (рис. 6,1). 5 глазков с каждой стороны головы обычного для Mycetophagidae расположения. Ус. желтоватые, их 2-й чл. примерно равной длины и ширины или слабо поперечный, примерно равной длины с 3-м или очень немного короче него (рис. 6,2), 3-й чл в 2-2,5 раза уже 2-го и не менее, чем в 2-2,5 раза длиннее ширины. Сенсорий 2-го чл.ус. сильно вытянутый и его длина составляет не менее 3/4 длины 3-го чл. (рис. 6,2). Мандибулы с поперечными рядами бугорков с вентральной стороны (рис. 6,9). Эпифаринкс - рис. 6,3. Мала максилл на вершине б.м. округленная, без ункуса и несет здесь 11-12 шипов и разной толщины хет, 1-2 из которых несколько отодвинуты внутрь от вершины внутреннего края (рис. 6,4). 1-й и 2-й чл. челюстных щупиков короткие, поперечные, примерно равной длины, 3-й сильно вытянутый, не менее, чем вдвое длиннее 2-го. Гипофаринкс - рис. 6,5. Губные щупики довольно короткие, 2-члениковые, 2-й чл. обычно продольный, несколько уже и самое большее очень немного длиннее 1-го (рис. 6,4). Ноги довольно короткие, голенелапки в 1,4-1,7 раза длиннее ширины, коготки в 1,2-1,3 раза короче голенелапок, ср. бедра с 1 макрохетой и 2-3 более короткими хетами на внутреннем крае (рис. 6,6). Щиты тергитов груди и бр. довольно светлые, от желтоватых до рыже-желтых. Щиты II-VIII тергитов бр. в своей задн. части с одним явственным поперечным рядом из 8 удлиненных и 2 более коротких хет. IX тергит бр. кзади сильно сужен и его ширина на уровне базальной части урогомф в 1,8-2,0 раза меньше, чем на основании (рис. 6,7) (признак, отличающий *Triphyllina* от других родов Mycetophagidae). Тергиты бр. без светлых продольных медиальных швов. Выемка между урогомфами угловидная или б.м. округленно-угловидная. Расстояние между урогомфами близ их основания обычно заметно уже ширины одной урогомфы (рис. 6,7). Урогомфы направлены назад и вверх, крючковидно изогнуты, их длина (при рассмотрении сбоку) в 1,7-2,0 раза превышает толщину близ основания. Склериты эустернума сгр. и згр., расположенные в ср. части стернита перед тазиками, маленькие и каждый с 2-3 удлиненными хетами. Плевральная часть тергитов бр. с 2 довольно слабыми склеритами, пер. из которых значительно меньше и несет 1 макрохету, а задн. - заметно большего размера - с 2-3 хорошо заметными хетами.

Длина тела: 2-3 мм.

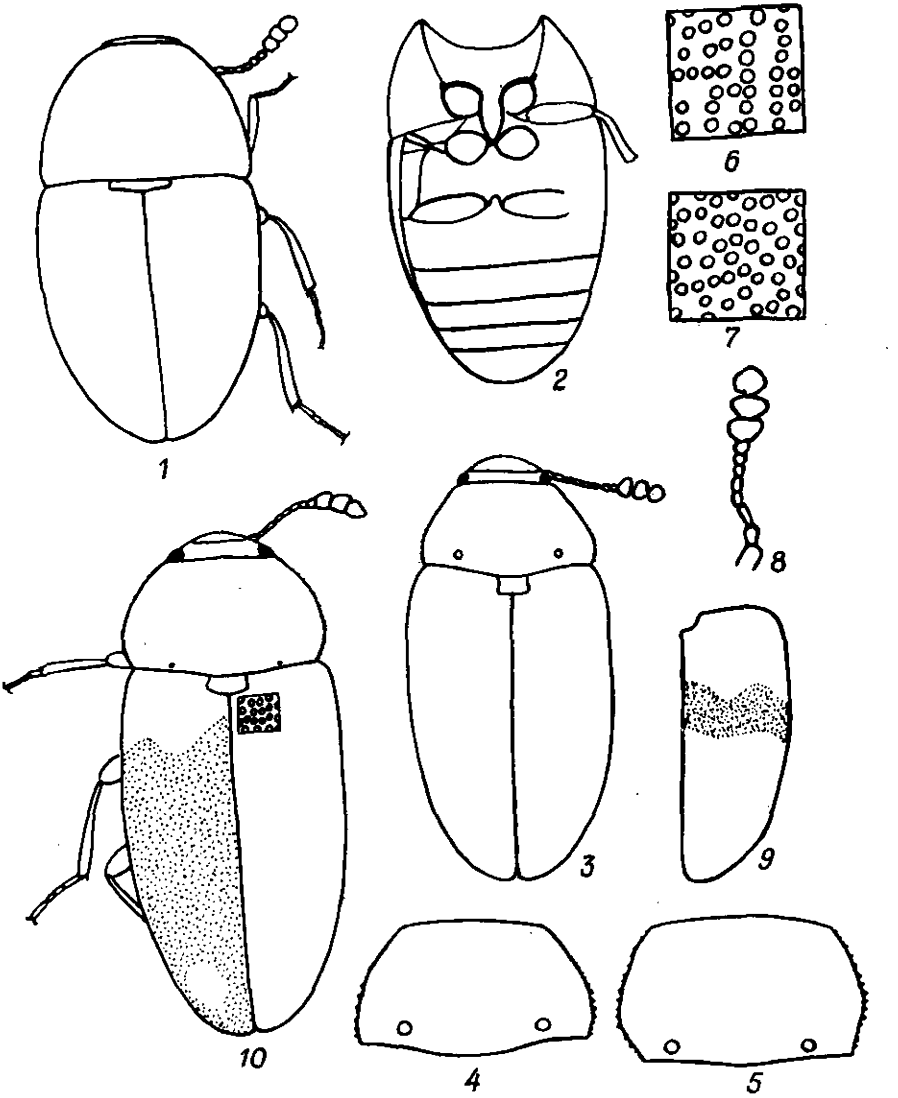


Рис. 5. Общий вид и детали строения *Triphyllina lederi* (1,2); *Pseudotriphyllus colchicus* (3,4,6), *P. suturalis* (5,7), *P. lewisianus* (8,9) и *Triphyllus bicolor* (10).

1,9,10 - общий вид; 2 - вид снизу; 4,5 - переднеспинка; 6,7 - пунктировка надкрылий (при большом увеличении); 8 - усик; 9 - надкрылье

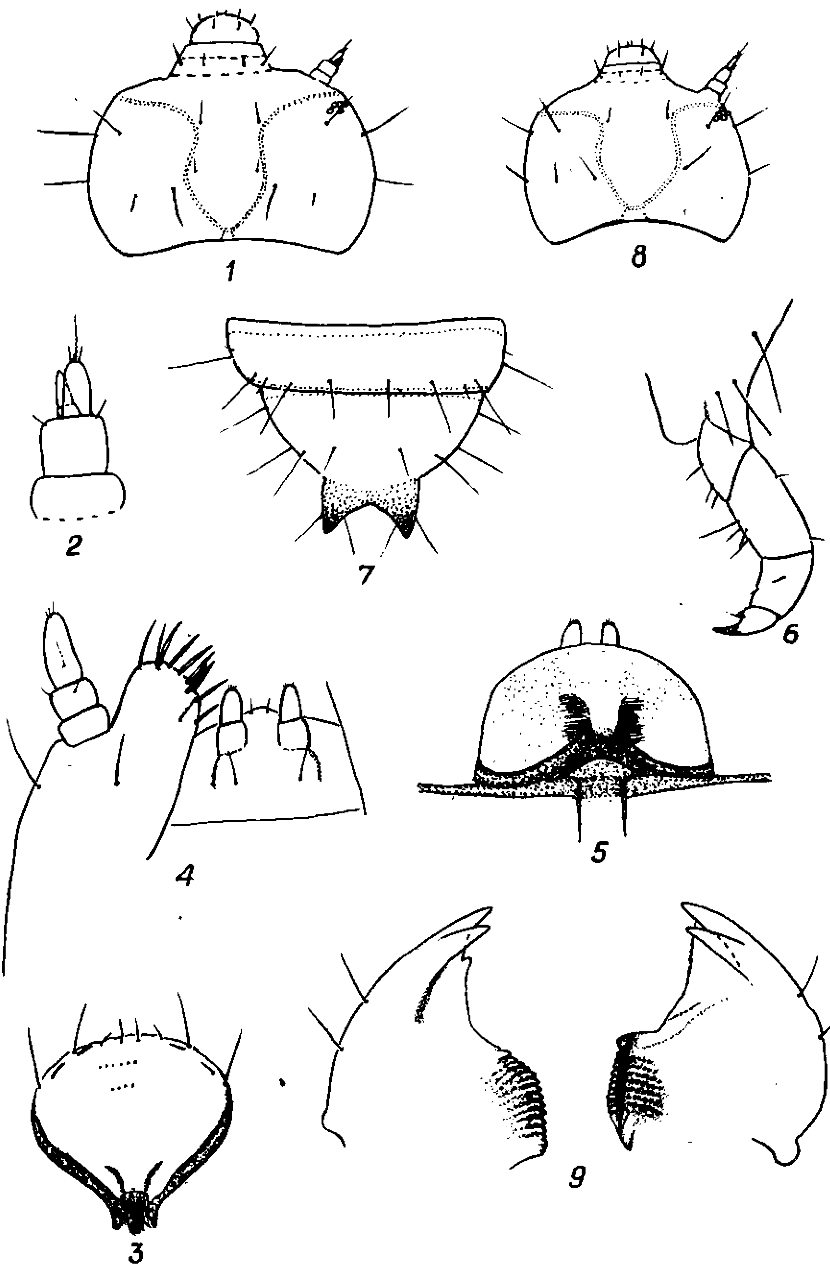


Рис.,6. Детали строения личинок *Triphyllina lederi* (1-7,9) и *Pseudotriphyllus colchicus* (8):

1,8 - голова; 2 - усик; 3 - эпифаринкс; 4 - максилла и прементум; 5 - гипофаринкс; 6 - средняя нога; 7 - VIII-IX тергиты брюшка; 9 - мандибулы

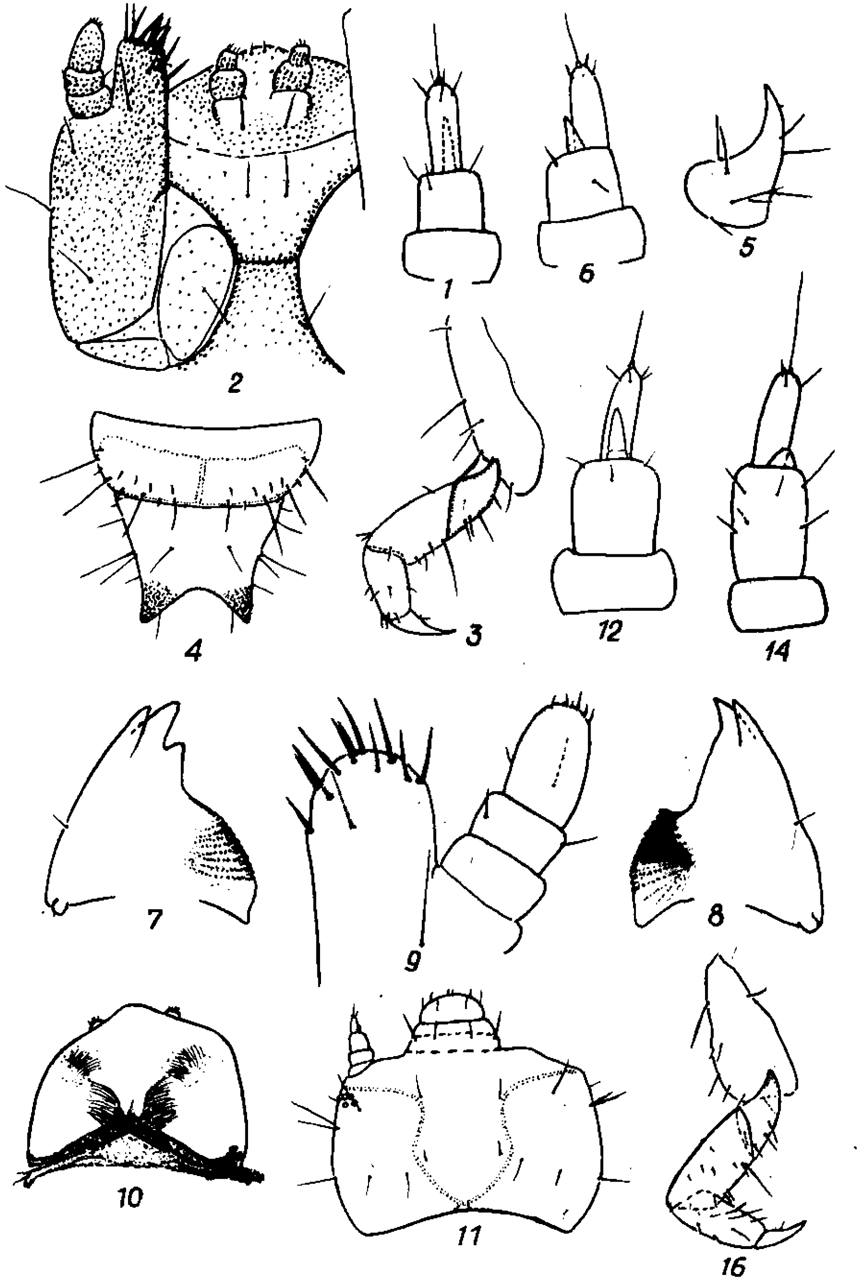
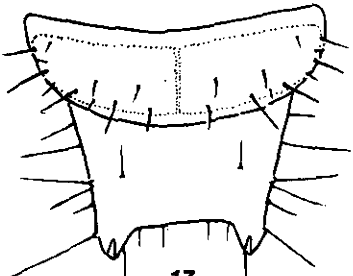


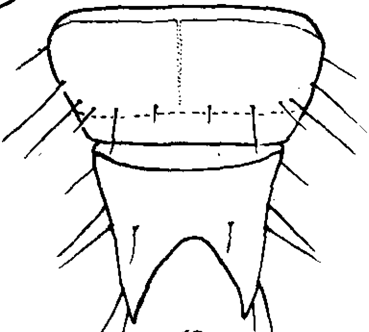
Рис. 7. Детали строения личинок *Pseudotriphyllus colchicus* (1-5), *Triphyllus bicolor* (6-10), *Triphyllioides seriatus* (11-13) и ? *Litargops maculosus* (14-20):

17

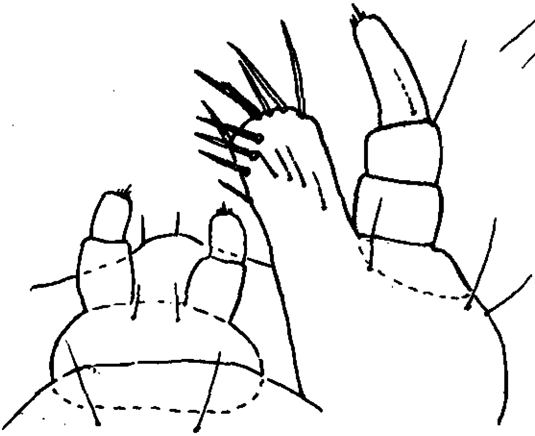
18



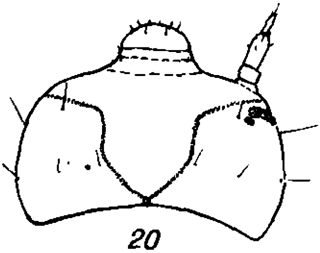
13



19



15



20

1,6,12,14 - усик; 2,15 - максилла и нижняя губа; 3,16 - средняя нога, 4,13, 19 - VIII-IX трегиты брюшка; 5 - ургомфа (вид сбоку); 7,8,17,18 - мандибулы; 9 - вершина максиллы; 10 - гипофаринкс; 11,20 - голова.

1. *T. LEDERI* REITTER, 1877

Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brunn, 1877 (1878), XYI, S. 168, t. 4, f. 32; Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S. 89; Best. - Tab. I, 1879, S. 19; ed. 2, 1885, S.23; **Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), с.957,табл. 22, рис. 19.**

Тело б.м. овальиое, рыже-бурое, блестящее, покрытое прилегающим шелковистым опушением. Последний чл. челюстных щупиков вытянутый, иа вершине заметно косо срезаниый, явственно длиннее 2-го чл. 2-й и 3-й чл.ус. явственно продольные, 3-й - обычно едва длиннее 2-го, 4 - 7-й чл. короткие (каждый значительно короче 3-го), примерно равной длины и ширины или слабо поперечные, 8-й чл. заметно шире 7-го и ≈ в 1,3-1,5 раза шире длины, 9-й чл. в 1,5 раза шире 8-го и собственной длины, 10-й - лишь очень немного короче 9-го, 11-й чл. примерно равной длины и ширины, округленный, лишь очень немного длиннее 10-го. Прсп. в 1,5-1,6 раза шире длины, ее пер. и задн. края б.м. прямые, а пер. и задн. углы б.м. округленные; основание прсп., по крайней мере в ср. части диска, тонко окантовано; наибольшая шириа прсп. находится у задн. углов, откуда она кпереди округленно сужена. Прсп. с довольно густой и грубой пунктировкой (промежутки между точками заметно меньше диаметра точек). Щиток короткий и очень сильно поперечный, не менее, чем в 4-5 раз шире длины. Надкр. б.м. овальные, в основании примерно одииаковой ширнны с прсп., в 1,2-1,3 раза длиннее ширины. Пунктировка надкр. в основании примерно такая же густая и грубая как на прсп., кзади заметно ослабленная. 4-й чл. задн. лапок очень немного длиннее 1-го.

Длииа тела: 1,4-1,8 мм.

Распространение: Кавказ до сев. предгорий и Закавказье (из Талыша неизвестен). Нередко.

Биология. Наиболее часто встречается в подгнившей лесной подстилке под сваленными деревьями, концентрируясь в местах, пронизанных мицелием грибов. Жуки и личинки встречаются также нередко в гнилых агариковых, реже трутовых грибах, растущих на поверхности почвы или на сваленных стволах деревьев близ поверхности почвы. Известен нам с белых грибов (*Boletus edulis*), сыроежек (*Russula*), *Clitocybe* sp., дождевиков (*Lycoperdon* sp.) и порховки (*Bovista* sp.), *Hericium coralloides, Ramaria* sp. Предпочитает обычно более важные грибы по сравнению с большинством других Mycetophagidae.

В подстилке, пронизанной мицелием грибов, взятой из-под гнилых, старых деревьев, нередко встречается вместе со *Sphaerosoma alutaceum, S. circassicum, Sternodea miki, S. raddei*, реже *Metophthalmus humeridens.*

Жуки этого вида активны с весны до осени.

3. РОД *PSEUDOTRIPHYLLUS* REITTER, 1879 (РИС. 5,3)

Reittez, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S. 88; Best-Tab., 1879, 1, S. 18; ed. 2., 1885, S.22; Fauna Germ., 1911, III, S.91; Ganglbauer, Käf. Mitteleur, 1899, III, S. 824, 826; Kuhnt, Ent. Rundschau, 1910, XXVX, S. 147, f. 9; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), с.956, 958; Miyatake, Ent. Rev. Jap., 1959, 10(1), p. 23-30; Col. Japan in color, 1985, III, p.285; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S. 191; Borowiec, Tarnawski, 1983, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z. 67, cz. XIX, (Col., Mycetophagdae), s. 6.

Типовой вид - *Dermestes suturalis* Fabricius, 1801

Имаго. Мелкие (1,8-3,0 мм) жуки, с овальным или удлиненно-овальным, б.м. выпуклым телом, покрытым прилегающим опушением; фронтоклипеальный шов глубоко вдавлен, глаза округленные, ус. с удлиненным 3 чл., значительно превышающим длину 4-го (а обычно и длиннее 2-го) и б.м.,увеличенным по сравнению с 4-м, 5-м чл; 7-й и 8-й чл.ус. явственно поперечные; булава ус. резко обособленная 3-чл. и, по крайней мере, два первых ее чл. явственно поперечные, а последний может быть лишь очень немного длиннее предшествующего, на вершине округленный (рис. 5,8). Бока прсп. б.м. зазубрены, основание с каждой стороны со сравнительно небольшим, но хорошо выраженным ямковидным вдавлением (рис. 5,3-5). Основание и бока прсп. явственно окантованы. Щиток поперечно-четырехугольный. Надкр. с б.м. спутанной пунктировкой, згр. хорошо развита, не короче I видимого стернита бр. 1-й чл. задн. лапок немного короче последнего. Предпоследний видимый стернит бр. обычно несколько короче предшествующего.

Личинка. Впервые приводится описание личинки этого рода.

Тело удлиненное, б.м. выпуклое, кзади самое большее очень немного расширено (рис. 3,2). Щиты тергитов груди и бр. желто- или рыже-бурые. Голова округленная, в 1,2-1,3 раза шире длины. Эпикраниальный шов короткий и довольно широкий, с размытыми контурами (рис. 6,8). Глазков 5, обычного для Mycetophagidae расположения. Ус. рыжевато-желтые или рыжеватые; 2-й чл. ус. примерно равной длины и ширины, значительно шире 3-го и примерно равен ему в длину, 3-й - узкий, не менее чем в 2-2,5 раза уже 2-го. Сенсорий 2-го чл. ус. вытянутый, его длина составляет не менее 2/3 длины 3-го чл. (рис. 7,1). Мандибулы с поперечными рядами бугорков с вентральной стороны (рис. 7,7,8). Мала максилл на пер. крае б.м. округленная и несет в пер. части 12-13 шипов и разной толщины хет (рис. 7,2). 1-й и 2-й чл. челюстных щупиков поперечные, 3-й - продольный, в 1,7-1,9 раза длиннее 2-го. Губные щупики короткие, их 2-й чл. заметно уже и несколько короче 1-го. Ноги короткие, голенелапки в 1,7-1,8 раза длиннее ширины и в 1,2-1,3 раза длиннее коготков; ср. бедра с 1 мак-

рохетой и 2-3 более короткими, б.м. утолщенными хетами. Щиты II-VIII тергитов бр. с 2 рядами хет, пер. из которых иередко плохо прослеживается и представлен 4-6 маленькими хетами, расположенными перед хетами задн. ряда. Задн. ряд состоит из 8 макрохет и расположенных между ними 4-6 более мелких хет (рис. 7,4). Светлые медиальные швы тергитов груди и I-VIII тергитов бр. хорошо развиты (рис. 3,2; 7,4). IX тергит бр. с широко прерванным посредине поперечным рядом из 4 макрохет перед урогомфами. Выемка между урогомфами широкая, примерно равна ширине одной урогомфы близ основания. Урогомфы крючковидно-изогнуты, их длина при рассмотрении сбоку, в 2,2-2,5 раза превышает толщину иа уровне задн. склеротизованного хетоносного бугорка (рис. 7,5). Склеротизованные площади на эустернуме сгр. и згр. маленькие, сближенные в ср. части, каждая с 2-3 хетами. Склернты плевральной части слабо окрашены, пер. нз них небольшой и расположенный несколько выше большого, задн., несет, как и последний, 1 макрохету. Дыхальца б.м. кольцевидные, с заметно оттянутым краем.

Длина тела: 3-3,5 мм.

Намн исследована личинка *P. colchicus* (Rtt).

В Палеарктике 5 видов, в СНГ - 3.

Определительная таблица видов

1. Надкр. рыже-бурые, с поперечиой черной или бурой перевязью близ середнны (рис. 5,9). Опушение надкр. довольно редкое, прилегающее, желтовато-серое. Прсп. сильио поперечная (≈ в 1,8 раза шире длины), ее бока очень слабо зазубрены, диск - с умеренно грубой и густой пунктировкой (расстояние между точками в среднем несколько меньше диаметра точек). Пер. углы прсп б.м. округлены, задн. - в значительной мере округленно-притуплены. Базальные ямковидные вдавления прсп. удалены от ее основания иа расстояние, примерно равное днаметру вдавления или чуть меньше него. Надкр. б.м. удлиненно-овальные, ≈ в 1,47-1,5 раза длиниее наибольшей ширины н лишь очень немного шире прсп. на основанин. Надкр. с грубой, примерно одинакового размера пунктировкой, расстояние между точками в средием заметно меиьше диаметра точек, которые крупнее точек иа прсп. Тело блестящее, бурое, голова и прсп. отчасти более светлые, коричнево-бурые, голени, лапки и 1-8-й чл. ус. - рыже-бурые, вершины бедер и булава ус. затемнены. Длнна тела 2,2-2,7 мм. Россия - остров Кунашнр; Япония. Редко........................3. *P. lewisianus* (Woll.).
- Надкр. одиоцветные, рыже-бурые или с затемненным швом и боковымн краями. Опушение надкр. довольно густое, прилегающее, желтовато-серое. Прсп. в 1,67-1,72 раза шире длины, ее бока

сильнее зазубрены; диск с густой, довольно тонкой морщинистой пунктировкой, расстояние между точками в среднем меньше диаметра точек...2

2. Прсп. в пер. части довольно сильно сужена (не равномерно округлена) и ее края подогнуты так, что зубчики бокового края, при рассмотрении сверху, почти незаметны (рис. 5,4). Надкр. могут быть с несовсем спутанной пунктировкой (рис. 5,6). Прсп. с наибольшей шириной между задн. третью и серединой, ее бока довольно нежно зазубрены; базальные ямковидные вдавления удалены от ее задн. края на расстояние, примерно равное диаметру вдавления. Надкр. б.м. удлиненно-овальные, в 1,45-1,55 раза длиннее наибольшей ширины, с довольно грубой и густой (заметно более грубой, чем на прсп.) ослабленной к вершине пунктировкой. Черно- или коричнево-бурый, б.м. блестящий, голова и прсп. часто более светлые, надкр. обычно рыже-бурые, иногда затемненные вдоль шва и боков; ноги и ус. рыжие или красно-бурые, булава нередко заметно затемнена. Длина тела: 1,9-2,3 мм. Кавказ и Закавказье. Местами нередко..............1. *P. colchicus* (Rtt.)

- Прсп. в пер. части довольно слабо сужена, более равномерно округлена и здесь не подогнута или слабо подогнута, так что зубчики бокового края, при рассмотрении сверху везде явственно заметны (рис. 5,5). Надкр. обычно с полностью спутанной пунктировкой (рис. 5,7). Прсп. гладкая, с более грубой пунктировкой. Надкр. рыже-бурые, часто затемненные вдоль шва и боков. В остальном сходен с предыдущим. Длина тела: 1,9-2,5 мм. Преимущественно Средняя, Южная и Юго-Восточная Европа (с Кавказа неизвестен)...2. *P. suturalis* (F.)

1. *P. COLCHICUS* (REITTER, 1876) (РИС. 5,3)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1876, XX, S. 293 (Triphyllus); Verh. Naturf. Ver. Brünn, 1877 (1878), XVI, S. 167; Verh. zool.-bot. Ges Wien, 1885, S.24; Tabl. analyt. Col. europ., 1885-86, I, S.19.

Этот кавказский вид очень близок к европейскому *P. suturalis* (F.), от которого отличается заметно подогнутыми в пер. части боками прсп. из-за чего зубчики бокового края почти незаметны (рис. 5,4). Кроме того, пунктировка надкр. у него может быть менее спутанной, чем у *P. suturalis*.

Описание личинки этого вида дается в характеристике рода.

Распространение: *P. colchicus* (Rtt.) очевидно является викариатом *P. suturalis* (F.) на Кавказе и в Закавказье, где широко распространен в горных лесах, встречаясь по нашим наблюдениям примерно от Майкопского района (п.Гузерипль) на северо-западе до юго-восточного

Закавказья на юге (из Талыша нам неизвестен). На северном Кавказе очевидно распространен шире, ио редок.

Биология. Развивается, очевидно, на различиых грибах. Встречается обычно иа подводящих агариковых (*Pleurotus* spp.) и трутовых грибах - *Polyporus squamosus, Laetiporus sulphureus* и *Hericium coralloides.* Личинки собраны нами в районе п. Гузерипль в подсохших грибах *Hericium coralloides,* лежащих иа поверхности почвы под гнилой буковой колодой. Личинки других видов неизвестны.

На грибе *Pleurotus ostreatus, P.colchicus* нередко может встречаться вместе с *Mycetophagus quadripustulatus,* выбирая при этом обычио более сухне участки гриба снизу по краям шляпки. Встречающиеся нередко вместе с ним различные виды *Triplax* (см. *M.quadripustulatus*) и *Cyllodes ater* предпочитают часто еще более влажные грнбы (или соответствующие части плодовых тел). В полусухнх грибах *Hericium coralloides* (лежащнх на поверхности почвы), в Кавказском заповеднике этот вид встречался вместе со *Sphaerosoma alutaceum, Sternodea miki, Cerylon grandicolle, Dacne bipustulata, Mycetophagus multipunctatus* и *Triphyllina lederi.*

Этот кавказскнй вид, нередко селящийся вместе с жуками-грибовиками из родов *Triplax* и *Dacne,* обычно встречается на разных грибах с ареалогически близкими кавказскими видами *Tritoma octonotata* (развивающемся обычно в грибе *Polyporus arcularius* , реже *P. varius*) и *Pseudotritoma valida* (живущем часто иа грибе *Tyromyces caesius*).

Жуки *P. colchicus* активиы с мая – июня до августа.

2. *P. SUTURALIS* (FABRICIUS, 1801)

Fabricius, Syst. Eleuth., 1801, 1, S. 317 (Dermestes); Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1848, III, S. 415; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, S. 25; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S. 217; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S. 89; Best.-Tab., 1879, 1, S. 19; ed. 2, 1885, S.23; Fauna Germ., 1911, III, S. 92; Seidlitz, Fauna Balt., 1888, ed. 2, S. 228; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S. 826; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S. 191; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z. 67, cz. XIX, (Col., Mycetophagidae), s. 8-9.

Биология: Donisthorpe, Ent. Mon. Mag., 1935, LXXI, p.25; Benick, Acta. zool. Fenn., 1952, 70, S.141; Crowson, Ent. Mon. Mag. 1960, 96, p.244; Burakowski et al., Kat Fauny Pol., 1986, XXIII, 12, 1; s. 189

Этот вид очень близок к *P.colchicus* (Rtt.), от которого отличается признаками, указанными в ключе.

Распространеиие: в СНГ найден на южном берегу Крыма (окрестности г.Ялты), окрестностях г.Рахова (Закарпатье) и в? Молдавии. В Европе распространен от Франции на западе до Чехословакии и Венг-

рии на востоке (в основном в странах Южной Европы); известен из Англии; в Северной и на севере Средней Европы не обнаружен.

Биология. По данным R.Crowson (1960) связан с грибами *Laetiporus sulphureus*, *Fistulina hepatica* и единично *Pleurotus* sp. Встречается также на *Phallus impudicus*, *Polyporus squamosus* (Benick 1952; Burakowski et al., 1986).

3. *P. LEWISIANUS* (WOLLASTON, 1874)

Wollaston, Ent. Mon. Mag. 1874, X, p. 170 (Triphyllus); Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.245; Miyatake, Ent. Rev. Jap., 1959, 10(1), p.23-30; Col. Japan in color, 1985, III, p.286, pl.47, f. 1

Описан из Японии.

Этот вид довольно хорошо отличается от *P. suturalis* и *P. colchicus* черной поперечной перевязью близ середины надкр. (рис. 5,9) и явственно более редким опушением.

Распространение: Россия - остров Кунашир; Япония - острова Сикоку, Кюсю. Очевидно, распространен шире.

Биология не исследована.

4. РОД *TRIPHYLLUS* DEJEAN, 1821 (РИС. 5,10)

Dejean, Cat. Col., 1821, 1, p.102; Latreille, in Cuvier, Regne Anim., 1829, ed.2, p.98; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.405, 414; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, S.21; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.24, 214; ed.2, 1858, S. LXXXIV, 392; ed. 3, 1874, I, S. XCII, S.426; Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1877, XXI, S.384; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.88; Best.-Tab., 1879, 1, S.18; ed.2, 1885, S.22; Fauna Transsylv., 1889, S.53; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1911, III, S.824, 825; Kuhnt, Ent. Rundschau, 1910, XXVII, S.147, f.10,11; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), с. 956; Арнольди, Крыжановский, Определитель насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.327. Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S. 191; Borowiec, Tarmawski, Klucze ornaczania owad. Polski, 1983, z. 67, cz. XIX (Col., Mycetophagidae), s.7.

Преимагинальные стадии и биология. Perris, Ann. Soc. Ent. Fr., 1851, (2), IX, p.39-42, t.2, f.1-9; Reitter Fauna Germ., 1911, III, p.91, f.27; Donisthorpe, Ent. Mon. Mag., 1935, LXXI, p.25; Rehfous, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 1955, 28, p.64; Benick, Acta zool. Fenn. 1952, 70, S. 141; Crowson, Ent. Mon. Mag., 1960, 96, p.244; Klausnitzer, 1978, Ordnung Coleopt. (Larven), S. 187-188.

Типовой вид - *Ips punctatus* Fabricius, 1792 (=*bicolor* Fabricius, 1777)

Имаго. Небольшие (3-4 мм), б.м. удлиненные и выпуклые жуки, с очень резко вдавленным фронтоклипеальным швом, б.м. округленными, самое большее лишь очень слабо выемчатыми спереди глазами,

удлиненным 3 чл.ус., который, как правило, значительно длиннее 2-го и часто заметно длиннее 4-го, 5-й чл.ус. обычно несколько шире 4- и 6-го; булава ус. резко выраженная, 3-чл., ее 1-й и особенно 2-й чл. явственно поперечные, последний чл., не более, чем в 1,5 раза длиннее предшествующего и примерно равной длины и ширины (рис. 5,10). Прсп. поперечная, почти не уже ширины надкр. в плечах, с очень нежно зазубренными боковыми краями и чрезвычайно маленькими (почти не отличающимися от пунктировки прсп.) точковидными базальными вдавлениями (рис. 5,10). Щиток поперечно-четырехугольный. Надкр. со спутанной пунктировкой. Пгр. в пер. части без резко обособленной ямки с пучком волосков. Ср. тазики разделены. Згр. хорошо развита, заметно длиннее I видимого стернита бр. Предпоследний видимый стернит бр. немного короче предшествующего.

Личинка. Тело удлиненное, б.м. выпуклое и параллельностороннее или лишь немного расширено к середине. Окраска щитов тергитов довольно темная, темно-рыже-бурая или светло-коричневая. Эпикраниальный шов очень короткий, широкий с размытыми очертаниями (рис. 7,11). Голова с каждой стороны с 5 глазками, обычного для Mycetophagidae расположения. Ус. рыже-желтые или грязно-желтые. 2-й чл.ус. примерно равной длины и ширины, значительно шире 3-го, который не менее, чем в 2-2,5 раза длиннее ширины. Сенсорий 2-го чл.ус. хорошо развит, примерно равен 1/2 длины 3-го чл.ус. или чуть длиннее (рис. 7,6). Мола мандибул с поперечными рядами бугорков с вентральной стороны (рис. 7,7,8). Мала максилл на пер. крае б.м. округлена, в пер. части с 12-13 шипами и хетами (рис. 7,9). 1-й и 2-й чл. челюстных щупиков короткие, поперечные, 3-й - вытянутый, в 1,8-2,1 раза длиннее короткого 2-го. Гипофаринкс - рис. 7,10. Губные щупики короткие, их 2-й чл. заметно уже и обычно очень немного короче 1-го. Ноги короткие, голенелапки в 1,7-1,8 раза длиннее ширины и в 1,5-1,7 раз длиннее коготков. Бедра с I макрохетой и 2 более короткими хетами на внутреннем крае. Щиты I-VIII тергитов бр. с резко выраженными светлыми медиальными швами и 2 поперечными рядами хет, пер. из которых несет обычно 8 хет (по две из которых расположены с каждой стороны боков) и нередко довольно плохо прослеживается, задн. ряд состоит из 10 удлиненных и 2-4 более коротких хет (рис. 7,13). Окраска щитов I-VIII тергитов бр. от темно-рыже-бурой до светло-коричневой; IX тергит бр. от рыже-желтого до грязно-желтого, светлее предшествующих. Выемка между урогомфами широкая и при рассматривании ее в положении, когда концы урогомф направлены вверх или чуть изогнуты вперед, не менее, чем в 1,8-2,0 раза больше ширины одной урогомфы близ основания. Между урогомфами, ниже их основания, заметны 2-4 хетоносных бугорка, два латеральных из которых находятся у основания урогомф (рис. 7,13). Урогомфы крючковид-

но изогнуты, их длина (при рассмотрении сбоку) в 2-2,2 раза превышает толщину на уровне задн. хетоносного бугорка. Склериты эустернума короткие, слабо склеротизованные, каждый с 2-3 удлиненными хетами. Плевриты бр. с 2 светлыми склеритами каждый, пер. из которых маленький и несет обычно 1 удлиненную хету, а задн. большой с 1 макрохетой и обычно 2 короткими хетами. Дыхальца не совсем округлые, с немного оттянутым краем.

Длина тела: 4,5-5,5 мм.

В Палеарктике 1 вид, известный из Европы и с Кавказа. Встречается на различных, преимущественно трутовых грибах.

1. *T. BICOLOR* (FABRICIUS, 1777) (РИС. 5,10)

Fabricius, Gen. Insect., 1777, S.216 (Nitidula); Ent. Syst., 1792, I, S.259; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur, 1898, III, S.825; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.91, t.94, f.21; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Kaf. Deutschl., 1912, S.544, f.6; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы 1905-1916(1915), табл. 20, рис.24; Vogt, Kaf. Mitteleur., 1967, 7, S.192; Арнольди, Крыжановский, Определитель насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.328; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, sz.XIX, (Col., Mycetophagidae), s.9; Burakowski et al., Kat. Fauny Pol., 1986, XXIII, 12, 1, s.190.

punctatus Fabricius, Ent. Syst., 1792, 1,2, S.499.

pilosus Herbst, Kaf., 1792, IV, S.177, t.42, f.15.

humeralis Marsham, Ent. Brit., 1802, 1, p.123.

Тело б.м. продолговато-овальное, блестящее, опушенное довольно длинными торчащими волосками, более светлыми, рыжеватыми на прсп. Рыже-бурый, надкр. черные, с рыжими широкой поперечной перевязью на основании и предвершинным пятном. 7-8-й чл.ус. явственно поперечные, предшествующие им чл. продольные или примерно равной длины и ширины, два первых чл. булавы явственно поперечные, ≈ в 1,5 раза шире предшествующего, последний (11-й) чл. примерно равной длины и ширины, на вершине округленный, ≈ в 1,5-1,6 раза длиннее 10-го. Прсп. в 1,62-1,67 раза шире длины, ее пер. углы округлены, задн. - округленно-притуплены, бока нежно зазубрены, а основание с каждой стороны боков едва заметно, полого выемчатое, почти прямое. Основание прсп. с боков и боковые края явственно окантованы. Наибольшая ширина прсп. находится между задн. 1/3 и 1/4 длины, откуда кпереди она сужена значительно сильнее, чем к основанию (рис. 5,10). Очень маленькие, базальные точковидные вдавления прсп. сильно приближены к ее основанию, касаясь основной каемки, и отстоят от задн. края прсп. на расстояние значительно меньшее, чем продольный диаметр вдавления. Вдавления почти незаметны на фоне грубой пунктировки. Диск с густой, довольно грубой пунктировкой (проме-

жутки между точками в среднем значительно меньше диаметра точек), а в промежутках между крупными точками с более редкими, очень мелкими точками. Щиток в 1,5-1,7 раза шире длины, с нежной пунктировкой. Надкр. удлиненно-овальиые, в 1,6-1,68 раза длиннее шириньы, с густой и грубой пунктировкой, близкой по размеру к пунктировке прсп.

Длина тела: 3,3-4,0 мм.

Распространение: Россия - ареал этого вида простирается к югу и западу от Москвы, впервые обнаружен в Битце и Приокско-террасном государственном заповеднике, Кавказ; Европа на север до Швеции и Англии, а на юг до Средиземноморья.

Биология. По литературиым данным (Арнольди, Крыжановский, 1965; и др.) связан с грибом *Fistulina hepatica*, растущем обычно на дубе. Нами жуки и личинки этого вида обнаружены в значительном числе на сильно подвядшем грибе *Exidia glandulosa*, растущем на буке в Закарпатье, а жуки единично встречались также на грибах *Hericium coralloides*, *Polyporus squamosus*, *Bjerkandera adusta*, *Pseudotrametes gibbosa* и *Pluteus* sp. В Московской области жуки этого вида встречаются на грибе *Crepidotus mollis*, растущем на осине и *Laetiporus sulphureus*. На грибе *Hericium coralloides* встречается вместе с *Mycetophagus decempunctatus*, *M. ciscaucasicus* и *M. multipunctatus*. Есть указания на нахождение этого вида на *Phallus impudicus*, *Piptoporus betulinus*, *Pleurotus atrocaeruleus*, *P. ostreatus*, *Pholiota spectabilis*, *Collybia fusipes* (Donisthorpe, 1935; Hansen, 1951; Benick, 1952; Rehfous, 1955; Burakowski et al., 1986).

Жуки активны с июня до августа.

5. РОД *TRIPHYLLIOIDES* MIYATAKE, 1959 (РИС. 8.1)

Miyatake, Ent. Rev. Jap. 1959, 10(1), p.23-30, pl.5; Col. Japan in color, 1985, III, p.285.

Личинка. Hayashi, Kontyu, 1971, 39, 4, p.365-367.

Типовой вид - *Triphyllus seriatus* Reitter, 1889.

Имаго. Небольшие (2,5-3,5 мм) жуки, с б.м. удлиненно-овальным, выпуклым телом, покрытым скорее прилегающими волосками. Ус. с резко выраженной 3-чл. булавой, последиий чл. которой примерно равной длины н ширины, несколько длиннее предшествующего (рис. 8,3). Основание прсп. почти совсем не окаймлено или очень нежиая окантовка развита только с его боков. Бока прсп. очеиь нежно зазубрены, а ее основанне с каждой стороны с очень маленьким точковидным вдавлением, почти не отличимым по размеру от крупных точек, образующих пунктнровку (рис. 8,1). Щиток поперечно-четырехугольный.

Надкр. с рядами точек. Пгр. самца в пер. части с небольшим углублением, несущим пучок волосков. Отросток пгр., разделяющий тазикн, кзади явственио расширен. Згр. довольно хорошо развита, не короче I видимого стернита бр. IV видимый стернит бр. немного короче III.

Личинка. Тело б.м. удлиненное, может быть несколько расширенное кзади. Окраска щитов тергитов от желтоватой до грязио-желтой или желтовато-бурой. Эпикраниальный шов короткий, нередко с нечеткими контурами (рис. 7,11). Ус. рыже- или грязно-желтые, их 2-й чл. примерно равной длины и ширины и почти равен в длину 3-му, который значительно уже 2-го и в 2,5-3,0 раза длиннее ширины; сенсорий заметно превышает половину длины 3-го чл.ус. (рис. 7,12). Мола мандибул с поперечными рядами бугорков с вентральной стороны (рнс. 7,7,8). Мала максилл на пер. крае б.м. округленная, с 12-14 шипами и хетами, одна из которых несколько отодвинута от вершины малы. 1-й и 2-й чл. челюстных щупиков короткие, поперечные, 3-й - в 2 раза длиннее 2-го (рнс. 7,9). Губные щупнки короткие, их 2-й чл. заметно уже и примерно равной длины с 1-м. Ноги довольно короткне. Голенелапки в 1,7-1,8 раза длиннее ширины н в 1,4-1,6 раза длиннее коготков. Ср. бедра на внутрением крае с 1 макрохетой и 2 более короткимн хетами. Щиты I-VIII тергитов бр. с резко обозначенными светлыми медиальными швами (рис. 7,13), от грязно-желтых до желтовато-бурых н несут каждый 2 поперечных ряда хет, пер. из которых иередко нечеткий с 6-8 преимущественно довольно короткими хетами, а задн. - с 10 удлиненными н 2-4 короткими хетами (рис. 7,13). IX тергит бр. того же цвета, что и предшествующий и по структуре сходен с *Triphyllus*. Урогомфы широко разделены, выемка между ними более или менее округлая и при рассматривании ее в положении, когда концы урогомф направлены вверх или чуть вперед, не менее, чем в 1,8 - 2,0 раза больше ширины одной урогомфы близ основания (рнс. 7,13). Между урогомфамн, ниже нх основания видны 2-4 хетоносных бугорка, 2 латеральных из которых расположены у основания урогомф. Урогомфы крючковидно изогнуты, их длина, при рассмотрении сбоку, в 2-2,3 раза превышает толщину на уровне задн. хетоносного бугорка. По строению склерннтов эустернума сгр. и згр., а также плевритов бр. сходен с *T. bicolor* (F.).

Дыхальца б.м. кольцевидные, с заметно оттянутым краем.

Длнна тела около 4 мм.

Развивается обычно в древесных грибах.

Монотипическнй род, представленный одним видом на юге Дальнего Востока Россин и в Японии.

1. *T. SERIATUS* (REITTER, 1889) (РИС. 8,1)

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, 8, S.246 (Triphyllus); Miyatake, Ent. Rev. Jap., 1959, 10(1): 23-30; Col. Japan in color, 1985, III, p.286, pl.47, f.3.

Биология. Зайцев, Компанцев, Экология и морф. насек. обит. грибных субстрат., 1987, с.56-64.

Описан из Японии.

Тело б.м. удлиненно-овальное, сверху довольно блестящее, покрыто, по крайней мере, на светлых участках надкр. желтовато-серыми волосками. Черно-бурый или черный, обычно задн. край прсп. (а иногда и все края) более светлый, ротовые части, ус. (кроме затемненной булавы) и ноги (нередко кроме затемненных бедер) рыже-бурые; основной цвет надкр. может быть желто- или рыже-бурым, или, наоборот, немным (черно-бурым или черным); у более темных особей часто поперечная перевязь близ середины и крупное субапикальное пятно светлые; размер светлых участков надкр. может увеличиваться, заметно уменьшая темный фон, например обе светлые перевязи могут соединяться светлым участком вдоль шва (рис. 8,2); рисунок изменчив.

Ус. сравнительно короткие и лишь немного заходят за основание надкр. 3-й чл. ус. явственно продольный, обычно несколько длиннее продольного 4-го, 7-й и 8-й чл. обычно шире длины; из трех вершинных чл., образующих булаву, два первых (9-10-й) явственно поперечные, в 1,4-1,5 раза шире длины, вершинный обычно примерно равной длины и ширины и ≈ в 1,3-1,5 раза длиннее 10-го (рис. 8,3). Прсп. сильно поперечная, в 1,7-1,85 раза шире длины, по бокам округленная, с наибольшей шириной близ середины или между задн. третью и серединой, откуда кпереди сужена заметно сильнее, чем кзади. Пер. и задн. углы прсп. б.м. округлены или задн. несколько притуплены (рис. 8,1). Прсп., по крайней мере отчасти, с двойной пунктировкой: густой и грубой, по крайней мере по бокам, а в промежутках тонкой и более редкой. У экземпляров с Курильских островов и из Японии диск прсп. в средней части довольно нежно пунктирован, что отличает их от особей с материка. Основание прсп. едва заметно двувыемчатое, ее пер. край почти прямой. Базальные вдавления прсп. отстоят от ее основания на расстояние меньшее диаметра вдавления. Надкр. б.м. удлиненно-овальные, кзади слабо расширены, в 1,5-1,6 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 9-10 нередко несколько неправильными рядами довольно крупных точек (рис. 8,2), наружные из которых могут быть спутанными. Точечные ряды надкр. обычно образованы несколько более грубыми точками, чем точки на диске прсп. Промежутки между рядами точек с тонкими точками.

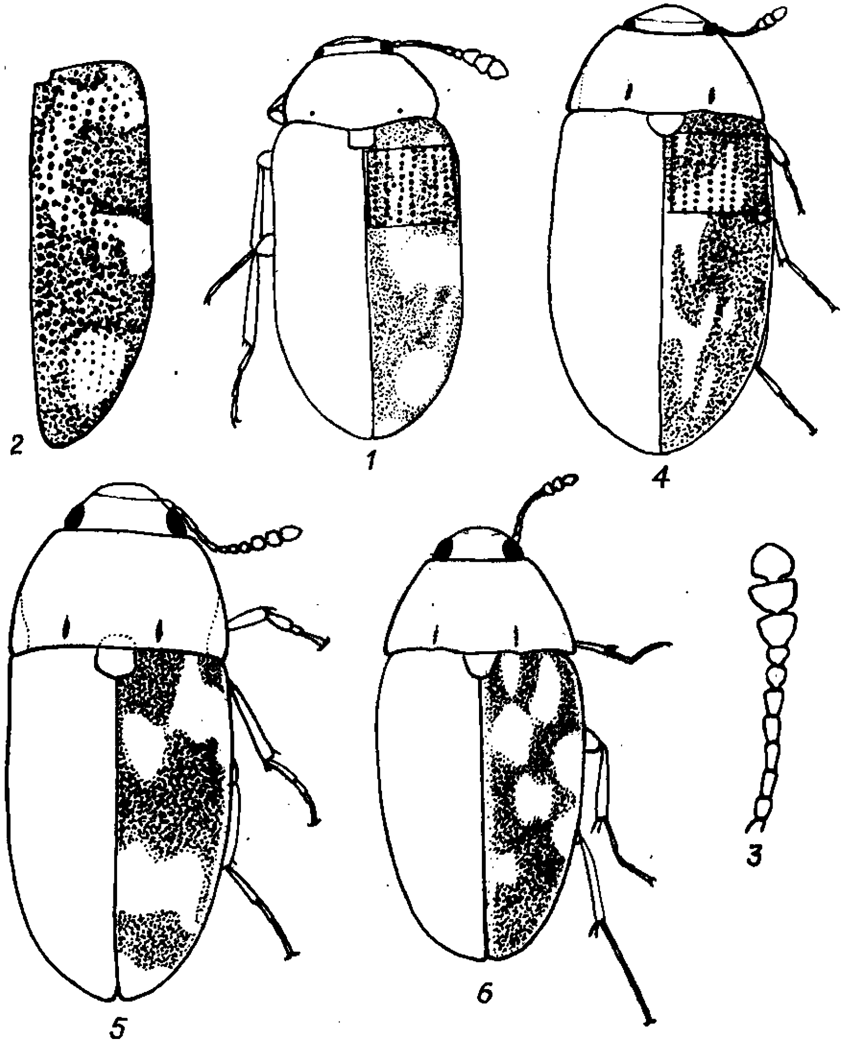


Рис. 8. Общий вид (1,4,5,6), надкрылье (2) и усик (3) жуков-грибоедов:
1,2,3 - *Triphyllioides seriatus*; 4 - *Litargops maculosus*; 5 - *Litargus connexus*; 6 - *L. kyushuensis*

Длина тела: 2,5-3,3 мм.

Распространение: Россия - юг Амурской обл. и Хабаровского края, Приморский край, о. Сахалин, южные Курилы (острова Шикотан и Куиашир); Япония.

Биология. Жуки и личинки известны нам с грибов *Pholiota aurivella*, *Daedaleopsis confragosa*, а жуки с *Pleurotus ostreatus* и др. В мае 1990 г. жуки этого вида собраны в большом количестве в Уссурийском заповединке иа грибе *Panellus sticticus*, растущем на ольхе.

Нами изучен тип этого вида.

6. РОД *LITARGOPS* REITTER, 1879 (РИС. 8,4)

Reitter, Verh. zool. - bot Ges. Wien, 1879, XXIX, S. 88,89; Best.-Tab., 1879, 1, S.18; ed.2, 1885, S.23; Tabl. analyt. Col. europ., 1885-86, S.18; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), с.957, 958; Miyatake, Trans. Shikoku Entom. Soc., 1957, 5, 3, p. 33-45; Col. Japan in color, 1985, III, p. 287

Типовой вид - *Litargus pictus* Wollaston, 1854.

Имаго. Тело малеиькое, овальное, обычио густо опушенное, надкр. часто пестрые (рис. 8,4; 9,19). Фронтоклипеальный шов слабо вдавлен (рис. 8,4). Глаза более или меиее округлеиные, на пер. крае самое большее лишь едва выемчатые. 3-й чл.ус. ие длиииее илн едва длиннее 2-го и, как правило, иесколько длиннее 4-го, 7-й и 8-й чл. явственно поперечные, а три вершинных чл. обособлены в явствениую булаву, первый чл. которой не меиее, чем в 1,5 раза шире предшествующего; два первых чл. булавы ус. поперечные, последний чл. слабо, но заметио продольный, несколько длиииее предшествующего. Прсп. сильио поперечная, с парой более или менее штриховидных вдавлений в задн. части (рис. 8,4; 9,18); бока прсп. б.м. гладкие и, как ее пер. край н отчасти основаиие (по крайней мере в ср. части), окаймлены. Щиток на задн. крае б.м. округлениый. Надкр. с явствеиными рядами точек. 3гр. хорошо развита, обычно очеиь немного длиннее I видимого стернита бр.

От близкого рода *Litargus* отличается иаличием хорошо развитых точечных рядов на надкр. и очеиь короткой одной из шпор передних голеней.

Личинка. Нами впервые приводится описание личинки, предположительно отнесениой к роду *Litargops* (*L. maculosus*). Имаго не выведеио.

Тело удлиненное, несколько выпуклое, кзади самое большее лишь очень немного расширенное. Голова от желто- до рыже-бурой, иесколь-

ко светлее щитов тергитов груди и бр., которые от желтовато- до коричневато-бурых. Эпикраниальный шов короткий, почти не развитый, с размытыми контурами, короче 1-го чл.ус. (рис. 7,20). Глазков 5(3:2). Ус. от желтоватых до рыже-желтых, 2-й чл. в 1,4-1,7 раза длиннее своей ширины и в 1,1-1,2 раза длиннее 3-го (рис. 7,14). Сенсорий 2-го чл. ус. короткий, округленный, поперечный, короче 1/4 длины 3-го чл.ус. (рис.7,14). Мандибулы с поперечными рядами бугорков на вентральной стороне (рис. 7,17,18). Мала максилл на пер. крае несколько округленная и несет в пер. части и на внутреннем крае 10-11 шипов и утолщенных хет, а также косо направленный назад и наружу ряд, состоящий из 3-4 хорошо развитых утолщенных хет (рис. 7,15). 1-й и 2-й чл. челюстных щупиков поперечные, 3-й - в 1,7-2,0 раза длиннее 2-го. 2-й чл. губных щупиков в 1,2-1,4 раза короче 1-го (рис. 7,15). Гипофаринкс обычного строения. Ноги удлиненные, тазики довольно большие, сильно сближены и расстояние между ними заметно меньше поперечного диаметра тазика; голенелапки в 2,2-2,3 раза длиннее своей ширины и примерно вдвое длиннее сравнительно коротких коготков; ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 3-4 более короткими хетами и шипиками (рис. 7,16). Щиты I-VIII тергитов бр. с хорошо развитыми светлыми продольными медиальными швами и каждый с поперечным рядом из 10, в большинстве своем б.м. удлиненных хет (рис. 7,19), внутренние из которых могут быть иногда плохо заметны. Щиты тергитов бр. довольно контрастные, их темные участки на VII сегменте ≈ в 4 раза шире длины. IX тергит бр. от желто- до рыже-бурого, почти не светлее предшествующего. Выемка между урогомфами б.м. округленно-элипсовидная, а расстояние между урогомфами перед их основанием немного меньше ширины одной урогомфы (рис. 7,19). Урогомфы крючковидно изогнутые, при рассмотрении сбоку в 2,2-2,4 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Склериты эустернума сгр. и згр. сравнительно короткие, округленные и бледноокрашенные, несут каждый по 2 удлиненных хеты. Склериты плевральной части сегментов бр. парные: маленький - пер. и большой, б.м. овальный или округленный - задн., каждый с крупной хетой, а задн., кроме того, с 2-3 мелкими хетами. Дыхальца с заметно оттянутым краем.

Длина тела: 3,5-4 мм.

Род насчитывает в мировой фауне два вида, один из которых известен с острова Мадейра, а другой с юга Дальнего Востока России и из Японии.

5 - 1098

1. *L. MACULOSUS* REITTER, 1889

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.247 (Litargops); Miyatake, Trans. Shikoku Entom. Soc., 1957, 5, 3, p.33-45; Col. Japan in color, 1985, III, p.287, pl.47, f.11.

Описан из Японии (Nikko).

Тело слабо выпуклое, более или менее овальное, черно-бурое или черное, б.м. блестящее, обычно, по крайней мере, отчасти ротовые органы, ноги, 1-6-й чл.ус. края прсп. и надкр, а также изменчивый пятнистый рисунок на последних от желто- до рыже-бурых (рис. 8,4; 9,19). 2-й чл.ус. примерно равен в длину 3 или чуть короче него, явственно продольный, 4-й и 5-й чл. явственно продольные, 5-й обычно слегка длиннее 4-го и значительно длиннее 6-го, 7-й и 8-й чл. короткие, поперечные, 8-й - несколько шире 7-го, 9-й чл. ус. (1-й чл. булавы) слабо поперечный и немного длиннее 10-го, который в 1,3-1,5 раза шире длины, 11-й - овальный, в 1,5-1,6 раза длиннее 10-го и в 1,2-1,3 раза длиннее ширины. Прсп. сильно поперечная (в 2,2-2,3 раза шире длины), с наибольшей шириной у основания, откуда кпереди довольно сильно, округленно сужена, ее пер. и задн. углы б.м. округлены. Основание прсп. слабо и узко выемчатое по бокам щитка. Диск прсп. густо, умеренно грубо пунктирован. Базальные штриховидные вдавления прсп. отодвинуты от ее задн. края на значительное расстояние. Ширина надкр. в плечах почти равна ширине прсп. на основании. Надкр. б.м. овальные (в 1,35-1,47 раза длиннее наибольшей ширины), их бока в пер части б.м. параллельные. Каждое надкр. с 11 точечными рядами (считая и краевой у окантовки), промежутки между которыми нежно пунктированы. Пер. голени на наружном крае с явственными зубчиками, а на вершине с 2 шпорами, наружная из которых сильно развитая, зазубренная, равная примерно половине длины 1-го чл.лапки, а внутренняя - очень маленькая. 1-й чл. задн. лапок значительно длиннее последнего.

Длина тела: 2,5-3,5 мм.

Распространение: Россия - Южное Приморье, юг о.Сахалин и южные Курилы (острова Кунашир и Шикотан); Япония.

Биология. Личинки этого вида найдены в коре клена зеленокорого, зараженной грибом *Diatrypella* sp. или *Cryptovalsa* sp. из семейства Diatrypaceae; там же обнаружен дейтеромицет типа *Myxofusicoccum obtusum*.

Нами изучен тип этого вида.

7. РОД *LITARGUS* ERICHSON, 1846 (РИС. 8,5,6)

Erichson, Naturg. Ins. Deutshl. Col., 1846, III, S.405, 415; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, S.27; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.214, 215; ed. 2, 1858, S. LXXXV, 392; ed. 3, 1874, 1, S.XCII, 427; Lacordaire, Gen. Col, 1854, II, p.444, 445; Wollaston, Ins. Mader., 1854, p.199; LeConte, Proc. Acad. Philad., 1856, VIII, p.12; Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1877, XXI, S.384; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.88; Best.-Tab., 1879, 1, S.18; ed.2, 1885, S.22; Fauna Germ., 1911, III, S.91, 94; Seidlitz, Fauna Balt., ed.2, 1888, Gatt., S.53; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur. 1899, III, S.824, 832; Casey, Journ. N. York Ent. Soc., 1900, VIII, p.131, 135; Kuhnt, Ent. Rundschau, 1910, XXVII, S.147, f.8; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), с.957, 958; Определ. жуков, 1931, с. 187; Miyatake, Trans Shikoku Entom. Soc. 1957,5,3 p. 33-45; Col. Japan in color, 1985, III, p. 285; Hatch, Beetl.Pacif. Nortwest, 1962, 16, 3, p. 226; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.327; Vogt, Kaf. Mitteleur., 1967,7, S.191; Arnett, Beetl. Unit. States, 1973, p.848-849; Parsons, Coleopt. Bull., 1975, 29(2), p.94,103; Borowiec, Tarmawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, cz.XIX (Col., Mycetophagidae), s.7.

Личинка. Klausnitzer, Ordnung Coleopt. (Larven), 1978, S.187-188.

Типовой вид - *Ips bifasciatus* Fabricius, 1787 (=*connexus* Fourcroy, 1785).

Этот род, известный из всех зоогеографических областей, представлен в Палеарктике 10 видами, относящимися к подродам *Litargus* (s.str.), *Litargosomus* и *Alitargus*. В СНГ насчитывается 5 видов, видовой статус одиого из которых (*L. caucasicus* Pic et Tournier) представляется весьма проблематнчным, а тип нам неизвестен.

Имаго. Мелкие (1,8-4,5 мм) жуки, б.м. овальной или удлиненно-овальной формы, обычно с густо опушенным телом и пестрыми надкр. Голова без сильного вдавления между лбом и наличником. Ус. с 3-чл. булавой (рис. 9,2-4). Прсп. обычно имеет наибольшую ширину у основания, ее задн. углы могут несколько охватывать основание надкр. Базальная часть прсп. с каждой стороны со штриховидным вдавлением (рис. 8,5,6). Одна из шпор пер. голеней, как правило, сильно развитая и гребенчатая, другая мельче, но ие очень маленькая (рис. 8,6). Щиток поперечный, на задн. крае округленный. Надкр. со спутанной пунктировкой. Крылья нмеются. Згр. хорошо развита, обычно не короче I видимого стернита бр. Предпоследний видимый стернит бр. часто заметно короче предшествующего.

Личинка. Нам известны только личинки *L. connexus* и *L. kyushuensis*, последняя из которых описывается впервые.

Тело удлиненное, б.м. выпуклое или несколько уплощенное, самое большее лишь очень слабо расширенное кзади. Эпикраниальный шов короткий (может быть с размытыми очертаниями), короче 1-го чл.ус. (рис. 10,1). Глазков 5, расположены как у большинства Mycetophagodae. Ус. от рыже-желтых до грязно-желто-бурых, 2-й чл. в 2,0-2,4 раза длиннее ширины и в 1,4-1,7 раза длиннее узкого и вытянутого 3-го чл. (рис. 10,2). Сенсорий 2-го чл.ус. короткий, б.м. конусовидно-округленный (рис. 10,2,13), примерно равной длины и ширины или слабо поперечный, короче 1/4 длины 3-го чл.ус. (рис.10,2). Эпифаринкс - рис. 10,5. Мандибулы с хорошо выраженными поперечными рядами бугорков на вентральной стороне (рис. 10,3,4,14,15). Мала максилл на пер. крае несколько притупленная или б.м. округленная и несет в пер. части 10-11 шипов и хет, а также расположенный с верхней стороны и косо направленный назад и наружу ряд, состоящий из 3-4 утолщенных хет (рис.10,6,16). 1-й чл. челюстных щупиков сильно поперечный, 2-й - слабо поперечный или примерно равной длины и ширины, 3-й - вытянутый, в 1,6-1,8 раза длиннее 2-го. Гипофаринкс -рис. 10,7. 2-й чл. губных щупиков заметно уже и в 1,5-1,8 раза короче 1-го. Ноги довольно длинные, тазики короткие и широко расставлены, расстояние между ними не меньше поперечного диаметра тазика (рис. 10,9); голенелапки ≈ в 3 раза длиннее ширины и в 1,8-2,2 раза длиннее коготков; ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 2-3 более короткими хетами и шипиками. По крайней мере V-VIII тергиты бр. без светлых медиальных швов. Щиты тергитов бр. с 1 (рис. 10,10) (*Litargus* s. str.) или 2 (рис. 10,17) (*Litargosomus*) поперечными рядами б.м. хорошо развитых хет, которые могут быть широко прерваны посередине. IX тергит бр. заметно светлее щита VIII тергита. Выемка между урогомфами округленная или округленно-угловидная, ее ширина самое большее лишь немного уже ширины одной урогомфы перед основанием (рис. 10,10,17). Урогомфы крючковидно-изогнутые, при рассмотрении сбоку в 2,2-2,5 раза длиннее своей толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Склеротизованные площади эустернума сгр. и згр. довольно сильно вытянутые назад, удлиненно-треугольные (*Litargus* s.str) (рис. 10.9) или короткие, б.м. округленные (*Litargosomus*) (рис. 16,10). IX стернит бр. и X сегмент сильно склеротизованные. Склериты плевральной части сегментов бр. длинные, узкие непарные с 1 макрохетой, но могут нести несколько более мелких хет. Дыхальца с несколько оттянутым краем, б. м. двухотверстные.

Длина тела: 3,5-5,0 мм.

Связаны в своем развитии с грибами-аскомицетами, развивающимися на коре и древесине деревьев. Личинки встречаются нередко под слабо отстающей корой или коркой деревьев, с чем очевидно связано укорочение и значительная расставленность тазиков личинок, приспособленных к обеспечению движения в узких полостях.

Определительная таблица видов (по имаго)

1. Последний чл. булавы ус. удлиненный, на вершине косо срезанный, примерно равен длине двух предшествующих чл. вместе взятых или чуть короче (не более чем в 1,2 раза) (рис. 9,4). (2 подрод *Alitargus*) 2

- Последний чл.ус. обычного строения, на вершине закруглен или несколько заострен, заметно короче двух предшествующих чл. вместе взятых (рис. 9,2,3) 3

2. Надкр. более короткие, в 1,33-1,43 раза длиннее наибольшей ширины. Прсп. с тонкой и густой, но обычно явственной пунктировкой и заметной шагренировкой. Ус. короткие и обычно не заходят за основание прсп., их 2-й и 3-й чл. продольные, примерно равной длины или 3-й чуть короче, но заметно уже 2-го, 4-й - тоже продольный, в 1,2-1,3 раза короче 2-го, 5-й чл. примерно равен в длину 4-му, 7-8-й чл.ус. обычно более или менее поперечные, 9-11-й чл. расширены в явственную булаву, 9-й чл в 1,4 раза шире и ≈ в 1,6-1,7 раза длиннее 8-го и ≈ равной длины и ширины или чуть длиннее ширины, 10-й - лишь очень немного короче 9-го и в 1,2-1,3 раза шире длины, 11-й чл. ≈ в 1,7 раза длиннее 10-го. Голова очень тонко пунктирована и явственно шагренирована, б.м. матовая; прсп. сильно поперечная, ≈ в 2,2 раза шире длины, с наибольшей шириной у основания, откуда кпереди округленно-сужена, ее пер. и задн. углы б.м. округлены и задн. не выступают или едва выступают назад и не охватывают явственно основание надкр. Основание прсп. с 2 короткими по ширине выемками. Щиток поперечный (≈ в 1,6 раза шире длины), на задн. крае округленный, его пунктировка примерно такая же, как на прсп. Надкр. в плечах не уже прсп. на основании, в 1,33-1,43 раза длиннее ширины, к вершине округленно-сужены. Пунктировка надкр. очень тонкая, несколько морщинистая, не грубее, чем на прсп., без явственной шагренировки или она очень тонкая и поэтому надкр. заметно более блестящие, чем прсп. Шпоры пер. голеней самца сильно развиты, большая из них не короче 2/3 длины 1-го чл. пер. лапок, гребенчатая. Эпистерны згр. в 2,0 раза длиннее наибольшей ширины. Тело умеренно выпуклое, б.м. овальное, голова и в значительной мере прсп. б.м. матовые или последняя слабо блестящая, надкр. блестящие. Тело темно-бурое или коричневое, ус, ноги и нередко отчасти прсп. преимущественно перед основанием и у задн. части боков рыже-бурые; надкр. с желтобурыми, нередко б.м. размытым, большим базальным пятном, явственно расширенным от плеча ко шву, поперечной перевязью за серединой, доходящей до шва и боков и обычно осветвленной вершиной. Верх

5*

тела покрыт прилегающими или полуприлегающими шелковистыми волосками. Длина тела: 1,9-2,4 мм. Закавказье (включая Талыш); Сев. Африка, ...3.(*Alitargus*) *ferrantei* Rtt.

- Надкр. более вытянутые, в 1,48 раза длиннее ширины. Пунктировка прсп. густая и мелкая, неявственная. Последний чл. булавы ус. едва короче двух предшествующих вместе взятых (рис. 9,4). 3-й чл.ус. едва короче 2-го, 4-й - значительно короче 3-го, 9-й чл в 1,8 раза длиннее и значительно шире 8-го, 10-й примерно равной длины с 9-м. Прсп. примерно вдвое шире длины, слабо шагренирована. Тело умеренно выпуклое, слегка блестящее, темно-бурое, с пер. половиной головы, ус, щупиками, ногами, боками прсп., швом, боками и нередко отграниченными пятнами на надкр., пер. из которых направлено косо поперек от плеча к пер. трети шва, а задн. образует поперечную перевязь за серединой у вершинных 3/4 надкр (косо направленную ко шву и продолженную с боков до шва) и маленьким нечетким боковым пятном в пер. трети желто-бурого цвета (рис. 9,12). Низ тела, кроме затемненных стернитов бр., тоже желто-бурый. Опушение надкр. желтое и темное, покрывающее соответственно светлые и темные их участки. Эдеагус - рис. 9,16. Длина тела: 2,1-2,2 мм. Япония ....
....4. L. (*Alitargus*) *antennatus* Miyatake

3. Надкр. б.м. параллельные, в 1,5-1,6 раза длиннее наибольшей ширины и суживаются назад в задн. трети длины или между задн. третью и серединой. (рис. 8,5). (1 подрод *Litargus* (s.str.). Опушение может выглядеть заметно двойным, когда среди густых прилегающих волосков видны более выступающие, образующие продольные ряды. Ус. короткие, не заходят назад за основание прсп., последний чл. булавы ус. ≈ в 1,5 раза короче двух предшествующих вместе взятых и в 1,1-1,2 раза длиннее ширины (рис. 9,3). Надкр. не шире прсп. на основании, часто более блестящие, чем прсп., их пунктировка тоже нежная и густая, более или менее шероховатая. Большая из шпор пер. голеней в 1,7-1,8 раза короче 1-го чл. лапок. 1-й чл.пер. лапок самца очень сильно расширен. Прсп. в 1,9-2,0 раза шире длины, ее пер. и задн. углы округлены, не выступают или задн. очень слабо выступают назад. Пунктировка прсп. умеренно нежная, густая, но отчетливая. Черно-бурый или черный, 1-7-й или 1-8-й чл. ус, бока прсп. (по крайней мере, в задн. части) и нередко светлый участок перед щитком, поперечная перевязь в основной части надкр., косо направленная от плеча ко шву (иногда разбитая на два пятна), пятно в пер. части бокового края надкр., поперечная перевязь в вершинной трети (иногда разбитая на два пятна) и субапикальное или апикальное пришовное пятно от рыже-желтых до рыже-бурых (рис. 8,5; 9,9); голени

и лапки обычно б.м. светлые, бедра нередко затемненные. Эдеагус - рис. 9,17. Длина тела: 2,5-3,5 мм. Палеарктика. Довольно часто... 1. *L.(s. str.) connexus* (Fourcr.)

- Тело по бокам более округленное, надкр. обычно не более чем в 1,5 раза длиннее ширины и сужены к вершине сразу за серединой или почти от основания (рис. 8,6; 9,6,7,9,11). Надкр. с б.м. однородным прилегающим опушением. 1-й чл. пер. лапок самца большей частью менее сильно расширен (рис. 9,5). Эпиплевры надкр. в пер. части широкие и сильно вдавленные. (3 подрод *Litargosomus*) 4

4. Каждое надкр. лишь с одним крупным, б.м. округленным рыжеватым пятном в ср. части диска ближе ко шву (рис. 9,8). Тело черно-бурое или черное. б.м. блестящее, обычно края прсп. в задн. части, 1-6-й или 1-8-й чл.ус, часто края надкр. и отчасти ноги от рыже-желтых до рыже-бурых. Булава ус. затемнена. Прсп. в 2,0-2,1 раза шире длины, с закругленными задн. углами, густо, нежно пунктирована. Надкр. в 1,38-1,45 раза длиннее наибольшей ширины, с густой и нежной пунктировкой. Длина тела: 1,8-2,4 мм. Юг Дальнего Востока России; Япония. Нередко.. 5. *L. (Litargosomus) unifasciatus* Rtt.

- Каждое надкр. не менее чем с 2-3 светлыми пятнами или перевязями 5

5. Крупнее: 2,7-3,5 мм. Каждое надкр. обычно с 7-8 рыжими пятнами, одно из которых расположено близ щитка, другое - сбоку от него, третье - сзади первого близ шва, четвертое - примерно на одном уровне с третьим, у бокового края надкр., два-три (иногда слитых) пятна расположены сзади и латеральнее третьего и одно пятно - в вершинной части у шва (рис. 8,6); рисунок надкр. несколько изменчив, пятна могут, сливаясь, увеличиваться или редуцироваться; бока прсп. в задн. части, бока надкр. и нередко отчасти шов, основание ус, голени, лапки от рыже-желтых до рыже-бурых. 7-8-й чл. ус., явственно поперечные. Основание прсп. с каждой стороны середины узко, но явственно выемчатое. Прсп. сильно поперечная (в 2,0-2,2 раза шире длины), густо и довольно нежно, но явственно пунктированная (рис. 9,1). Надкр. б.м. удлиненно-овальные (в 1,4-1,47 раза длиннее ширины), густо и нежно пунктированные, более блестящие, чем прсп. Эдеагус - рис. 9,13. Южное Приморье; Япония. Довольно редко ....6. L. *(Litargosomus) kyushuensis* Miyatake

- Мельче: 2-2,5 мм. Каждое надкр. не более чем с 4 светлыми пятнами (рис. 9,6,7,10,11)...6

6. Околопришовное светлое пятно надкр., расположенное несколько позади щитка, имеется...7

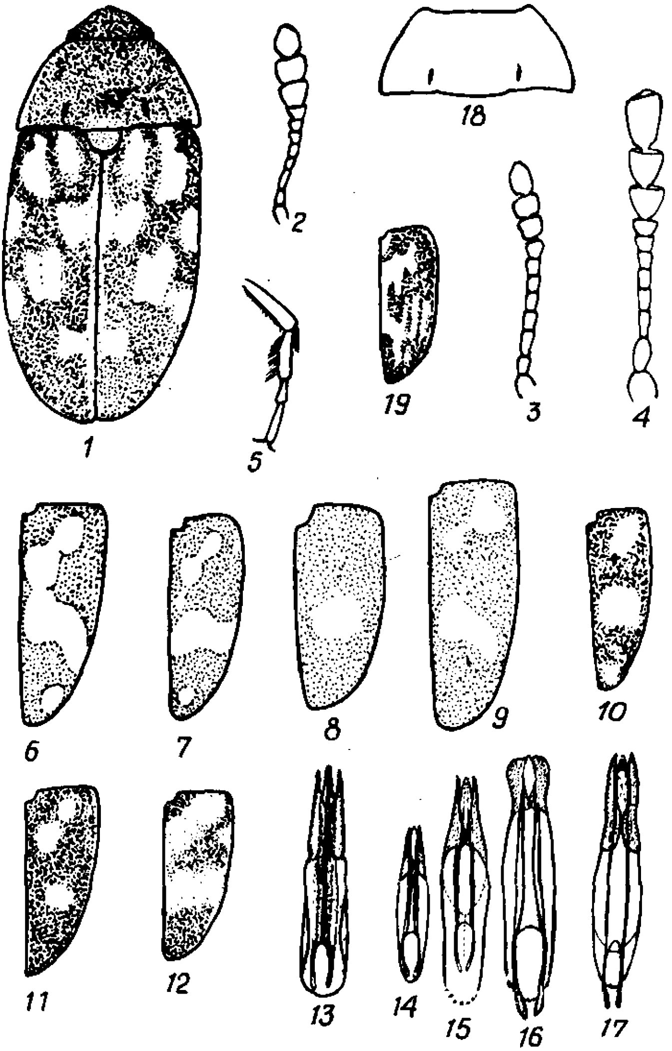


Рис. 9. Общий вид и детали строения жуков-грибоедов: *Litargus* (1-17) и *Litargops* (18-19) (по Miyatake, 1957 и ориг.):

1 - общий вид *Litargus kyushuensis*; 2 - усик *L. kyushuensis*; 3 - тоже, *L. connexus*; 4 - тоже, *L. antennatus*; 5 - передняя голень и лапка *L. kyushuensis*; 6,7 - надкрылье *L. lewisi*; 8 - тоже, *L. unifasciatus*; 9 - тоже, *L. connexus*; 10 - тоже, *L. sexsignatus*; 11 - тоже, *L. japonicus*; 12 - тоже, *L. antennatus*; 13 - эдеагус *L. kyushuensis*; 14 - тоже, *L. japonicus*; 15 - тоже, *L. sexsignatus*; 16 - тоже, *L. antennatus*; 17 - тоже, *L. connexus*; 18 - переднеспинка *Litargops maculosus*; 19 - надкрылье *L. maculosus*

-Околопришовное светлое пятно надкр., расположенное несколько позади щитка, отсутствует, а апикальное явственное (рис. 9,10). 7-й чл. ус. примерно равной длины и ширины, 8-й - слабо поперечный. Прсп. более чем вдвое шире длины, ее основаиие слабо двувыемчатое. Диск прсп. часто явственно шероховатый. Надкр. не более чем в 1,5 раза длиннее ширины, обычно б.м. постепенно суженные от основания к вершине. Удлиненно-овальный, блестящий, смоляно-черный, с ус. (кроме булавы), щупиками, боковыми краями и задн. углами прсп., тремя пятнами на каждом надкр. и ногами от светло- до темно-рыже-бурых; нижняя поверхность от темно-желтой до рыже-бурой, б.м. затемненная на бр; иногда задн. углы прсп., щиток и прилежащие части желтоватые. Пер. светлое пятно надкр. расположено у основания н значительно не доходит до шва, второе - в виде широкой, прямой, но не доходящей до шва и боков перевязи позади середины и третье маленькое, округленное-предвершинное. Эдеагус - рис. 9,15. Длина тела: 2,1-2,2 мм - Японня ....7. *L. (Litargosomus) sexsignatus* Miyatake

7 Вершинное светлое пятно иадкр. имеется (рис. 9,6,7).................8.

-Вершинное светлое пятно или перевязь надкр. отсутствуют (рис. 9,11). Прсп. примерно вдвое шире длины, ее основание слабо выемчатое, задн. углы слегка заостренные. Поверхность прсп. нежно шагренированная, четко и густо пунктирована. Надкр. в 1,4-1,5 раза длиннее наибольшей ширнны и явственно сужены примерно от основания к вершнне, их поверхность довольно слабо выпуклая, шероховатая и очень густо пунктированная. Удлиненно-овальный, слегка блестящнй, тело сверху смоляно-черное, с ротовыми частями, ус. (за исключением затемненной булавы), боковыми краями и задн. углами прсп. и тремя пятнами на каждом надкр., голенями и лапками б.м. желто-бурыми; нижняя поверхность тела рыже-бурая, иногда затемненная на боках. Каждое надкр. с маленьким овальным, значительно удаленным от шва, пятном у основания, более крупным и приближенным ко шву пятном, расположенным сразу сзади него и более широким пятном в апикальной части надкр., далеко отстоящим от их вершины (рнс. 9,11). Эдеагус - рис. 9,14. Длина тела: 2,2-2,5 мм. - Япония.......................................10. *L. (Litargosomus) japonicus* Rtt.

8. Прсп. в ср. части нежно, но явственно и довольно густо пунктированная (точки хорошо заметны) и шагренированная, обычно более блестящая. Пунктировка надкр. нежная, шероховатая, но точки более явственно различимы. Шнрина прсп. в 2,2-2,3 раза больше длины, ее основание близ середины довольно слабо двувыемчатое. Надкр. б.м. овальные, явственно-суженные кзади пример-

но от пер. 1/3 их длины, обычно заметно более блестящие, чем прсп. Тело обычно буро-черное, ус., кроме затемненной булавы, отчасти ноги, боковые края и задн. углы прсп., бока надкр., а также щиток и 3-4 изменчивых пятна на каждом из них от рыже-желтых до рыже-бурых. Пер. пятно надкр. находится перед их основанием и значительно удалено от шва и бокового края, второе (нередко слитое с первым) пятно находится заметно медиальнее и чуть сзади первого, третье довольно крупное, часто поперечное пятно или перевязь (нередко соединенная со вторым пятном вдоль шва) находится за серединной надкр., четвертое пятно субапикальное или почти апикальное (рис. 9,6,7). Длина тела: 2-2,3 мм. - Япония ....8. *L. (Litargosomus) lewisi* Rtt.

- Прсп. в ср. части диска чрезвычайно нежно пунктирована (точки нередко едва заметны) и явственно шагренирована, обычно б.м. матовая. Пунктировка надкр. более нежная и слабее различимая. В остальном очень близок к предыдущему, но наиболее крупное, постмедиальное светлое пятно надкр. иногда отсутствует. - Средиземноморье..................9. *L.(Litargosomus) coloratus* Rosenh.

Определительная таблица видов (по личинкам)

1. Склеротизованные площадки эустернума сгр. и згр. сильно вытянутые, удлиненно-треугольные, занимающие большую часть длины эустернума и несущие по 1 макрохете с наружной стороны пер. части (рис. 10,9). Щит I тергита бр. без явственного светлого продольного медиального шва. Щиты тергитов бр. с одним задн. поперечным, широко прерванным посередине рядом из 6 макрохет и нередко между ними с 2 мелкими, плохо заметными хетами (рис. 10,10). Верхняя поверхность IX тергита бр. помимо 2 макрохет выглядит голой, а опушение, если и выражено, то чрезвычайно короткое и плохо заметное. Голова по бокам б.м. округленная, и ее ширина примерно равна длине (измеряя последнюю до пер.края верхней губы). Выемка между основаниями урогомф довольно округленная. Урогомфы (при рассмотрении сверху) не расходятся в стороны к вершине (рис. 10,10). Голова рыжевато-бурая, несколько светлее щитов тергитов груди и бр. Срединные склериты стернитов бр. без явственных темных пятен по бокам. Склеротизованные площадки плевритов бр. лишь с 1 хорошо развитой макрохетой (другие хеты очень мелкие и плохо различимы). Щиты тергитов груди и бр. от рыже-бурых до коричнево-бурых, IX тергит бр. обычно несколько светлее VIII. Ширина затемненной части VIII тергита бр. в 4 раза больше длины. Длина тела: 3,5-4,5 мм..*L. (s.r.) connexus* (Fourcr.)

- Склеротизованные площадки эустернума короткие, б.м. округленные, несущие по 1 макрохете и 1-2 коротких хеты (рис. 16,10). Щит I тергита бр. с б.м. развитым светлым продольным медиальным швом. Щиты тергитов бр. с 2 хорошо заметными поперечными рядами хет, задн. из которых несет 10 б.м. удлиненных хет, а пер. - ряд из 10-12 в среднем более коротких хет (рис. 10,17). Верхняя поверхность IX тергита бр. помимо 2 макрохет несет не менее 6-8 более коротких, но хорошо заметных хет (рис. 10,17). Голова по бокам более параллельная, явственно поперечная, ее ширина в 1,1-1,2 раза больше длины (до пер. края верхней губы) (рис. 10,12). Выемка между основаниями урогомф более угловидная, а урогомфы к вершине часто несколько расходятся в стороны (рис. 10,17). Голова обычно коричнево-бурая, не светлее щитов последующих тергитов груди и бр. Срединные склериты стернитов бр. обычно с явственными темными пятнами по бокам. Склеротизованные площадки плевритов бр. с 1 макрохетой и 2-3 довольно короткими, но явственно различимыми хетами. Щиты тергитов груди и бр. чаще коричневато-бурые, IX тергит бр. рыжевато- или грязно-желтобурый, обычно заметно светлее VIII. Ширина темной части щита VIII тергита бр. в 4 раза больше длины. Длина тела: 3,5-5 мм. .... *L. (Litargosomus) kyushuensis* Miyatake.

1. Подрод *Litargus* Erichson, 1846

Виды этого подрода отличаются от других б.м. параллельными в пер. половине или базальных 2/3 длины надкр., длина которых обычно не менее чем в 1,5 раза превышает их наибольшую ширину и сравнительно коротким (едва более длинным,чем ширина) последним чл. ус. Для личинок характерны сильно вытянутые парные склериты эустернума средне - и заднегруди. Подрод насчитывает в фауне России два вида, один из которых широко распространен в Палеарктике, а другой известен только с Кавказа (Pic , 1894).

1. *L. (S. STR.) CONNEXUS* (FOURCROY, 1785)

Fourcroy, Ent. Paris, 1785, I, p.138; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.833; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.94; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl., 1912, S.546, f.10; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), табл.22, рис.25; Определ. жуков, 1931, с.188; Miyatake, Trans. Shikoku Entom. Soc., 1957, 5,3, p. 33-45; Col Japan in color, 1985, III, p.286, pl.47. f.4; Арнольди, Крыжановский, Определ. насекомых Европ. части СССР, 1965, II, с.328; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S. 192

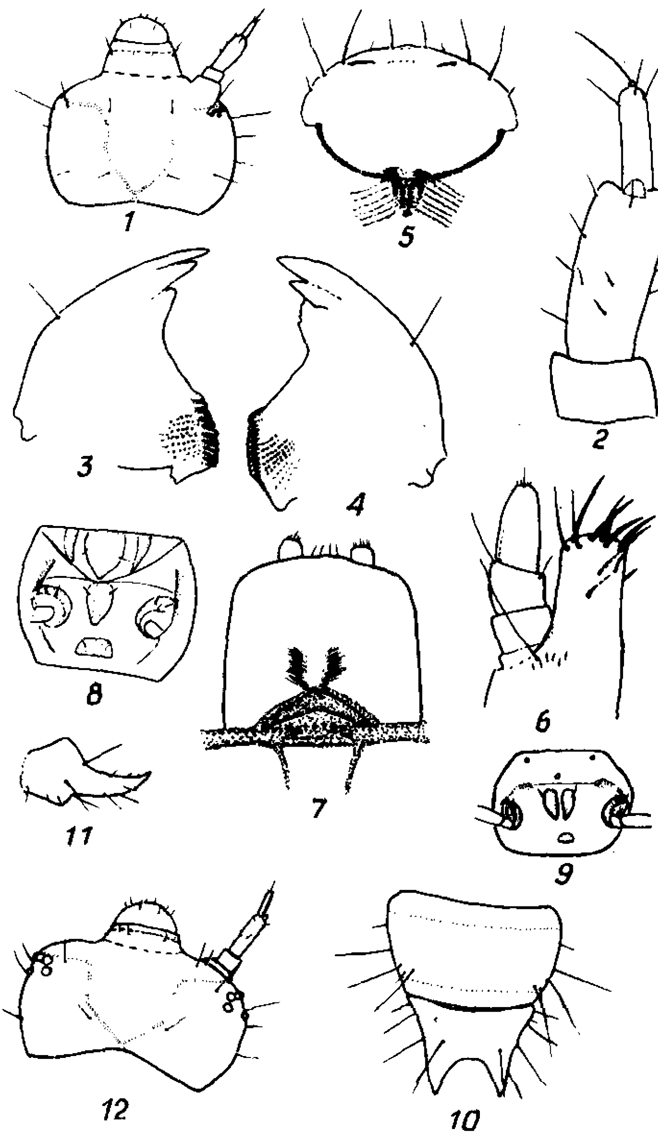
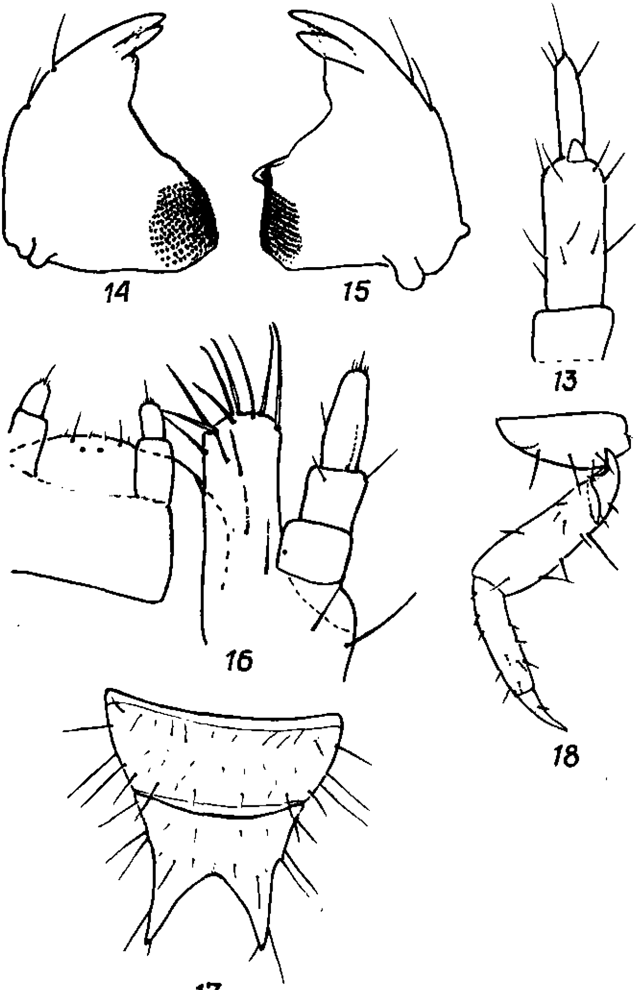


Рис. 10. Детали строения личинок *Litargus connexus* (1-11) и *L.kyushuensis* (12-18): 1,12 - голова; 2,13 - усик; 3,4,14,15 - мандибулы (вид снизу); 5 - эпифаринкс; 6 - максилла; 7 - гипофаринкс; 8 - переднегрудь (вид снизу); 9 - среднегрудь (вид снизу);



10,17 - VIII-IX тергиты брюшка; 11 - урогомфа (вид сбоку); 16 - максилла и передняя часть нижней губы; 18 - средняя нога

bifasciatus Fabricius, Mant. Ins., 1787, I, S.47; (Ips); Ent. Syst., 1792, S. 500; Erishson, Naturg. Ins Deutschl. Col. 1846, III, S.416; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, S.215; ed.2, 1858, S.392; ed. 3, 1874, 1,S.427; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.89; Best.-Tab., 1879, I, S.19; ed 2, 1888, S.24; Seidlitz, Fauna Balt., 1888,ed.2, p.228; Sharp., Cambr. Nat. Hist. Ins., 1899, II, p.237, f.118

lunatus Fabricius, Ent. Syst., 1792, 1,2, S.514

marginalis Panzer, Fauna Germ. 1793, II, S.24

signatus Panzer, Fauna Germ., 1798, LVII, S.20

ab. mediojunctus Pic, Bull. Autun., 1903, XVI, p. 191

ab. 6 - notatus Trella, Polskie Pismo Ent., 1930, S. 189

ab. diversicollis Pic, Echange, 1940, 56, p. 9

Преимагинальные стадии и биология. Perris in Gobert, Cat. Col. Landes, 1876, p.136; Ann. Soc. Linn. Lyon (n.s.) 1877, XXII, p.342, f.65-71; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.833, f.43; Sharp, Cambr. Nat. Hist. Ins., 1899, II, p.237, f.118; Померанцев, Русск. энтом. обозр., 1902, II, с.151-152; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.94, f.28; Saalas, Fichtenkaf. Finnl., 1923, II, S.39, 688, t.1; Benick, Acta zool. Fenn., 1952, 70, S.141; Hingley, Journ. Anim. Ecol., 1971, 40, p.17-32; Lawrence, Coleopt. Bull., 1977,31(4), p.309-312; Dajoz, Entomol., 1981, 37, 4-5, p.203-211.

Этот вид, характеризующийся на большей части ареала довольно стабильным в целом рисунком надкр. (см. определительную таблицу видов), очень близок к *L. caucasicus* Pic et? Tournier. (см.ниже).

Распространение: вся Палеарктика - от западных до восточных границ; очевидно, способен к активному расселению, а возможио н к завозу.

Биология. Очевидно, связан в своем развитни преимущественно с аскомицетами - *Daldinia concentrica, Hypoxylon fuscum, H.coccineum, H.fragiforme, H. atropurpureum, Nummularia bulliardi* из семейства Xylariaceae, хотя может развиваться иногда и за счет других грибов, напрнмер *Daedaleopsis confragosa, Polyporus squamosus, Pholiota spectabilis, Piptoporus betulinus* (Benick, 1952).

Некоторые американские виды рода тоже развиваются за счет сумчатых грибов из рода *Hypoxylon*, например *H. atropunctatum* (Lawrence, 1977).

По нашим наблюдениям в грибе *Daldinia* этот вид может развнваться вместе с *Cryptolestes ferrugineus* (и, очевидно, некоторымн другими видами этого рода), а также *Laemophloeus, Biphyllus lunatus* н *Synchita humeralis*.

Активны с весны до конца лета. Знмуют, очевидно, жуки.

2. *L. (S.STR.) CAUCASICUS* PIC ET? TOURNIER, 1894

Pic, Echange, 1894, X, p.71-72.

Этот вид известен нам лишь по описанию. Очень близок к *L. connexus* (Fourcr.), от которого отличается более параллельным телом, более сильной пунктировкой и более длинным опушением, а также более широко обозначенными базальными вдавлениями с каждой стороны прсп. (Pic, 1894)

В имеющейся у нас большой коллекции Mycetophagidae с Кавказа и из Закавказья (включая Талыш), есть значительное число экземпляров *L. connexus*, которые в ряде случаев имеют более густое опушение, чем особи из лесной зоны Европы и Сибири, но в целом этот признак варьирует, а строение гениталиев не дает четких отличий.

Распространение (по описанию Pic, 1894): Кавказ (без указания более точного местонахождения).

2. Подрод *Alitargus* Casey, 1900

Casey, Journ. N. York Ent. Soc., 1900, V III, p.136

Типовой вид - *Litargus balteatus* LeConte, 1856

Этот подрод отличается от других строением ус., последний чл. которых сильно вытянутый (лишь очень немного короче двух предшествующих вместе взятых) и на вершине косо срезанный (рис.9,4). Надкр. б.м. овальные или удлиненно-овальные, обычно суженные кзади, по крайней мере от пер 1/3 длины.

В фауне СНГ этот подрод представлен одним видом, впервые обнаруженным в Закавказье, но в определительную таблицу включен и другой - распространенный в Японии, нахождение которого возможно на юге Дальнего Востока России.

3. *L. (ALITARGUS) FERRANTEI* REITTER, 1908

Reitter, Bull. Soc. Ent. Egypte, 1908, 1, p.44

Этот вид очень близок к японскому *L. antennatus* Miyatake, от которого отличается более коротким телом и нежной, но явственной пунктировкой прсп. Кавказские особи этого вида, в отличие от североафриканских, имеют несколько осветленный темный фон надкр. и прсп., а также более матовую и шагренированную поверхность последней.

Распространение: Закавказье (Зап. Грузия, Талыш); Сев. Африка. Безусловно распространен шире, но ареал плохо изучен.

Биология и личинка неизвестны.

4. *L. (ALITARGUS) ANTENNATUS* MIYATAKE, 1957

Miyatake, Trans. Shilkoku Entom. Soc.,1957,5,3, p.41-43; Col. Japan in color, 1985, III, p.286, pl47, f.5

Близок к *L. ferrantei* Rtt., от которого отличается более вытянутыми надкр, длина которых ≈ в 1,48 раза превышает наибольшую ширину, и очень нежиой, довольно неявственной пунктировкой прсп.

Распространение: Япония - острова Сикоку, Кюсю.

Биология и личинка нам неизвестны.

3. Подрод *Litargosomus* Motschulsky, 1858

Никитский, Определ. насек. Дальн. Вост., 1992, III, 2, с. 409-410

Типовой вид - *Litargosomus maculatus* Motschulsky, 1858

Подрод *Litargosmus* Motsch. был описан В.Мочульскнм как самостоятельный род (Motschulsky, 1858). Типовым видом рода был - *L. maculatus* Motschulsky с о.Шрн-Ланка. Мы считаем подрод *Litargosomus* Motschulsky, 1858 старшим синонимом подрода *Litargellus*, выделенного Casey, 1900.

Виды этого подрода характеризуются сравнительно коротким, обычного строения последним чл.ус., явственно суженными кзади почти от основания или пер. трети длины надкр., которые, как правило, не более чем в 1,5 раза длиннее наибольшей шириины. Эпиплевры надкр. в пер. части широкие и сильно вдавленные.

Подрод *Litargosomus* представлен в фауне России двумя видами, известными с юга Дальнего Востока.

5. *L.(LITARGOSOMUS) UNIFASCIATUS* REITTER, 1889

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.247; Miyatake, Trans. Shikoku Entom. Soc. 1957, 5,3, p.38-40; Col. Japan in color, 1985, III, p.287, pl.47, f.9.

Описан из Японии (Саппоро)

L. unifasciatus хорошо отличается от других видов наличием одного крупного рыже-бурого пятна на каждом надкр. (рис. 9,8).

Распространение: Россия - Южное Приморье, юг Хабаровского края; Япония - острова Хоккайдо, Хонсю.

Активный лет жуков наблюдается на заходе солнца в мае - июне.

Биология и личинка неизвестны.

Нами изучен тип этого вида.

6. *L.(LITARGOSOMUS) KYUSHUENSIS* MIYATAKE

Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.287, pl.47, f.10

Описан из Японии.

Этот вид отличается от других видов подрода *Litargosomus* наличием 7-8 рыжих пятен на каждом иадкр. (рис. 8,6) и более крупным размером тела (2,8-3,5 мм).

Распространение: Россия - Южное Приморье; Япония - остров Кюсю.

Бнология. В своем развитии возможно связан с грибом типа *Diatrype hypoxyloides* из семейства Diatrypaceae, растущем на дубе, ио на этих же участках древесины обнаружеиы остатки стромы *Diatrypella sp.* или Cryptovalsa sp., а также несовершенный гриб ? *Rhabdospora sp.* Жуки активны в мае - июле.

7. *L. (LITARGOSOMUS) SEXSIGNATUS* MIYATAKE, 1957

Miyatake, Trans. Shikoku Entom. Soc., 1957, 5, 3, p.40-41; Col. Japan in color, 1985, III, p.286, pl.47, f.7

L. sexsignatus Miyatake характернзуется наличием трех светлых пятен на каждом надкр. и отсутствием околопришовного пятна, расположенного заметно сзади щитка (рис. 9,10). Эти признаки отличают его от других видов подрода *Litargosomus*.

Распространение: Япония - острова Хонсю, Сикоку, Кюсю.

Биология и личинка неизвестны.

8. *L.(LITARGOSOMUS) LEWISI* REITTER, 1889

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.246; Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.286, pl.47, f.8

Тип из южной Японии (Нагасаки).

Этот вид отличается от *L. sexsignatus* наличием околопришовного светлого пятна, расположенного заметно позади щитка, а от *L. japonicus* - наличием вершииного (или предвершинного) светлого пятна (рис. 9,6,7).

Распространение: Япония - острова Сикоку, Кюсю; Тайвань.

Личинка неизвестна.

Нами изучен тип этого вида.

9. *L. (LITARGOSOMUS) COLORATUS* ROSENHAUER, 1856

Rosenhauer, Tier Andal., 1856, p.105; Kraatz, Berl. Entomol. Zeitschr., 1858, II, S.144; Grouvelle, Ann. Soc. Entomol. Er, 1872(5), II, Bull., p.XIV; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.89; Best.-Tab., 1879, I, S.19; ed. 2, 1885, S.24; Acloque, Faune Fr. Col., 1896, p.205; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.834; Everts, Col. Neerl., 1898, I, p.571; Pic, Echange, 1901, XVII, p.66; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl., 1912, S.546.

trifasciatus Wollaston, Cat. Col. Canar., 1864, p.154; Grouvelle, Ann. Soc. Entomol. France, 1914, LXXXVIII, p.200

ab. obscuripennis Pic, 1901, XVII, p.66

ab. rufescens Pic, Echange, 1940, 56, p.9

Биология. Peyerimhoff, Ann. Soc. Ent. Fr., 1919, LXXXVIII, p.184; Dajoz, Entomol., 1981, 37, 4-5, p.203-211.

Этот вид несколько условно включен нами в подрод *Litargosomus*, так как строение последнего чл.ус. типового экземпляра нам неизвестно, а в первоописании этот признак отсутствует. Нами изучен материал из Алжира, определенный как *L.coloratus* Rosenh. В.Мочульским, а также сборы, из Испании и Италии, определенные немецкими колеоптерологами, и материалы из коллекции ЗИНа АН СССР в Петербурге, определенные разными авторами как *L. coloratus*.

Этот вид очень близок к *L. lewisi* Rtt. из Японии, но отсутствие в имеющемся у нас коллекционном материале самцов *L. lewisi* не позволяет решить окончательно вопрос об их возможной синонимии.

Распространение: Мадейра, Канарские острова, острова Зеленого Мыса, Алжир, Тунис, Испания, Южная Франция, Корсика, Сардиния, Сицилия, Балеарские острова, Южная Италия, Греция, Сирия,? Германия.

Биология. По данным R.Dajoz (1981) встречается на грибе-аскомицете близком к европейской *Nummularia bulliardi*.

10. *L. (LITARGOSOMUS) JAPONICUS* REITTER, 1877

Reitter, Mitth. Munch. Ent. Ver., 1877, I, S.27; Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.246; Miyatake, Trans. Shikoku Entom. Soc., 1957,5,3, p.36-38; Miyatake, Col. Jap. in color, 1985, III, p.285, pl.47, f.6

Этот вид близок к *L. lewisi* Rtt., от которого отличается отсутствием светлого вершинного пятна на надкр.

Распространение: Япония - острова Сикоку, Кюсю.

Личинка неизвестна.

8. РОД *MYCETOPHAGUS* HELLWIG, 1792

Hellwig, in Schneid Neuest. Mag. Ent., 1792, I, 7, p.394; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.405, 406; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, S.1; Redtenbacher, Fauna Austr, 1849, S.24, 213; ed. 2, 1858, S.LXXXIV, 390; ed.3, 1874, 1, S.XCII, 425; Lacordaire, Gen. Col., 1854, II, p.444; LeConte, Proc. Acad.Philad., 1856, VIII, p.12; Jacq. du Val, Gen. Col. d'Eur., 1857-59, II, p.215; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.319; LeConte and Horn, Classif. Col. N.Amer., 1883, p.139; Acloque, Faune Fr. Col., 1896, p.205; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur., 1899, III, S.824, 826; Kuhnt, Ent. Rundschau, 1910, XXVII, S.139, f.5,5a; Blatchley, Ill. Col. Indiana, 1910, S.52; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.91; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), с.957, 958; Определ.

жуков, 1931, с.187; Hatch, Beetl. Pacif. Nortwest, 1962, 16,3, p.226; Арнольди, Крыжановский, Определ. насекомых Европ. части СССР, 1965, II.с. 327, Vogt, Kaf. Mitteleur., 1967, 7,S.191; Arnett, Beetl. Unit. States, 1973, p.848-849; Parsons, Coleopt. Bull., 1975, 29(2), p.93,94; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, cz.XIX (Col., Mycetophagidae), s.7.

Tritoma Geoffroy, Hist. Abr. Ins., 1762, I, p.335; Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1877, XXI, S.384; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.88; Best.-Tab., 1879, I, S.18; ed.2, 1885, S.23; Seidlitz, Fauna Balt., ed.2, 1888, Gatt. S.52; Fauna Transsylv., 1889, Gatt., S.52; Everts, Col. Neerl. 1898, I, p.508; Casey, Journ. N.York. Ent. Soc., 1900, VIII, p.130,131.

Silphoides Herbst in Fuessly, Arch. Insektgesch., 1783, IV, p.41

Boletaria Marscham, Ent. Brit., 1802, 1, p. 138.

Личинка: Klausnitzer, Ordnung Coleopt. (Larven), 1978, S.187 (см. также виды)

Типовой вид - *Mycetophagus quadrimaculatus* Hellwig, 1792 (=*quadripustulatus* Linnaeus, 1761)

Имаго. Сравнительно небольшие (2,5-7 мм), чаще б.м. удлиненные, густо опушенные жуки. Фронтоклипеальный шов глубоко вдавлен (рис. 11,1,2). Глаза от несколько выемчатых до почти цельных. Ус. с 4-6 увеличенными вершинными чл. (образующими довольно рыхлую булаву) (рис. 12,1-7,9-17), иногда совсем слабо (рис. 12,8); у неарктических видов из подрода *Gratusus* булава 3-чл.(Parsons, 1975). Боковые края сильно поперечной прсп. нередко б.м. нежно зазубрены, а базальные ямковидные вдавления, как правило, довольио большие, хорошо развитые (рис. 11,1,2,5,6). Щиток нередко более или менее округленно-четырехугольный на задн. крае явственно округленный или довольно прямо срезанный. Надкр. с хорошо развитыми точечными рядами. Крылья развиты, обычно с замкнутой радиальной ячейкой (рис. 2,3) и иногда (например, у *M. quadripustulatus*) четко замкнутой 2-анальной ячейкой (рис. 2,4). Згр. хорошо развнта, несколько длиннее I видимого стернита бр. (рис. 11,4). Предпоследннй видимый стернит бр. нередко заметио короче предшествующего.

Личинка. Тело удлиненное более или менее параллельное или слабо расширенное кзади, заметно выпуклое (рис. 3,3). Голова по бокам более или менее округленная, но нередко довольно слабо. Эпикраниальный шов, как правило, короткий, но развитый (рис. 17,1-5,7,8), иногда почтн не выражен (рис. 17,6) (*M. ciscaucasicus*). Эпифаринкс - рис. 16,1. Глазкн обычного для Mycetophagidae расположения. Ус. от желтоватых до корнчневатых, их 2-й чл. удлиненный, в 2-3 раза длиннее ширины и в 1,6-2,7 раза длиннее 3-го чл. 3-й - удлинненный н тонкий, значительно уже 2-го (рис. 17, 1-8; 18, 1-5). Сенсорий 2-го

чл.ус. короткий, на вершине округленный, поперечный или примерно равной длины и ширины, обычно менее 1/4 длины 3-го чл.ус. (рис. 20,1). Поперечные ряды бугорков на вентральной стороне мандибул, как правило, выражены (рис. 19,1-6) (исключение составляют виды подрода *Mycetoxides*) (рис. 19,7-10). Мала максилл на пер. крае несколько округленная или притупленная (рис. 16,2-7). Пер. часть малы с 9-12 шипами, шиповидными и простыми хетами (рис. 16,2-7); верхняя сторона малы с 6-13 хетами (рис. 16,3-6) или с продольным рядом из 3-4 хет, направленным несколько косо кнаружи от вершины внутреннего края (подрод *Mycetoxides*) (рис. 16,7). Иногда на вершине внутреннего края малы развит сравнительно небольшой двузубый или простой зубчик (рис. 16,5). 1-й чл. челюстных щупиков обычно поперечный, 2-й нередко примерно равен в длину 1-му или немного длиннее него и, как правило, по крайней мере слабо поперечный; 3-й чл. явственно продольный, в 1,2-2,0 раза длиннее 2-го (рис. 16, 2-7). Чл. губных щупиков сравнительно короткие, часто б.м. продольные, примерно равной длины или лишь немного различаются по этому показателю (рис. 16,2). Гипофаринкс - рис. 16,8. Ноги довольно длинные, голенелапки в 2,3-3,0 раза длиннее ширины и в 1,6-2,0 раза длиннее коготков. Бедра на внутреннем крае с одной макрохетой и 4-12 шипиками и (или) разной толщины хетами (рис. 20, 3-6). Щиты I-VIII тергитов бр. несут только один (задн.) поперечный ряд из 6-10 разного размера хет (нередко ряд широко прерван посредине). Тергиты, по крайней мере V-VIII сегментов бр. в подавляющем большинстве случаев без резко обозначенного светлого медиального шва (рис. 21,1-3; 22,1-5). Шов на предвершинных тергитах бр. может быть б.м. заметен у видов из подродов *Kovalevius* и *Mycetoxides* (рис. 23,1,2). Окраска щитов тергитов от желтоватой до коричнево-бурой. Выемка между урогомфами значительно различается по форме - от угловидной (рис. 22,1) до округленной (рис. 22,5), но, как правило, не бывает больше ширины одной из урогомф близ основания. Урогомфы в основной половине сверху гладкие, без ребер, в вершинной части крючковидно изогнутые, их длина, при рассмотрении сбоку, в 2-3 раза превышает толщину на уровне задн. хетоносного бугорка (рис. 23,6-8). Срединные парные склериты эустернума сгр. и згр. короткие, каждый с 2-3 удлиненными хетами; плевриты бр. с 1 небольшим пер. склеритом, несущим 1 макрохету и большим задн. несущим обычно 1 макрохету и 2-3 более короткие хеты. Дыхальца не совсем округлые, с оттянутым краем (рис. 16,9). Длина тела: 4,5-10 мм.

Виды этого рода распространены почти исключительно в Голарктике, лишь единичные представители (нуждающиеся в специальном исследовании) известны из Неотропической области, восточной Африки и восточной Индии. В Палеарктике (кроме Гималаев) достоверно известно 29 видов, 28 из которых встречаются на территории России и Закавказья.

Определительная таблица видов (по имаго)

1. Надкр. (между рядами точек) и прсп. (между довольно редкими более крупными точками) в очень густых и мелких, едва различимых точках (рис.11,16) и довольно мелких прилегающих волосках, матовые. - (4 подрод *Philomyces*). Ус. с. 4-чл. булавой, их 6-й и 7-й чл. в 1,2-1,3 раза шире длины, 8-й чл. в 1,4 раза шире длины, 9-10-й чл. в 1,6-1,75 раза шире длины; последний чл.ус. б.м. овальный, лишь очень немного длиннее двух предшествующих вместе взятых и ≈ в 1,35 раза превышает собственную ширину (рис. 12,17). Прсп. ≈ в 1,95 раза шире длины, с наибольшей шириной перед основанием (на 1/6 ее длины от задн. края). Бока прсп. довольно ровные (самое большее лишь очень слабо зазубренные). Основание прсп. очень полого двувыемчатое, ее пер. и задн. углы округлены. Надкр. б.м. овальные, ≈ в 1,5-1,65 раза длиннее наибольшей ширины, каждое надкр. с 10 довольно тонкими точечными рядами. Ржаво-рыжий, голова и надкр. немного темнее, надкр. с 2 рыжими или рыже-желтыми перевязями (одной широкой на основании и другой, значительно прерванной у шва за серединой) и часто светлым вершинным пятном (рис. 14,3)). Эдеагус - рис. 15,6,7. Длина тела: 3,5-4,5 мм. Европа, Зап.Сибирь. Редко ....20. *M.(Philomyces) populi* F.
- Верх в густых (на прсп. нередко двойных) явственно различимых точках по крайней мере отчасти заметно блестящий.................2
2. Основное густое опушение надкр. б.м. прилегающее или лишь слабо отстоящее. Тело короче (надкр. не более чем в 1,7 раза длиннее наибольшей ширины) или надкр. с сильно развитым пестрым рисунком (рис. 13,15,16), или имеется светлое апикальное или субапикальное пятно (рис. 14,2) 3
- Основное опушение надкр. б.м. торчащее или полуторчащее и более редкое. Тело сильно вытянутое (длина надкр. в 1,7-2,0 раза превышает наибольшую ширину). Пестрый рисунок надкр. нередко развит слабее и надкр, как правило, без светлого апикального или субапикального пятна (рис. 13,26-29). Ус. с 5-6 увеличенными вершинными гл., не образующими резкой булавы (рис. 12,15,16). Наибольшая ширина прсп. находится близ середины или немного позади нее. (9 подрод *Mycetoxides*) 28
3. Наибольшая ширина прсп. находится близ основания или в задн. 1/4 ее длины, откуда она кпереди округленно сужена (рис. 11,5,6,17,18,19). Бока прсп. нередко сравнительно гладкие........4
- Наибольшая ширина прсп. находится перед задн. третью или близ середины (рис. 11,20,21). 21

6*

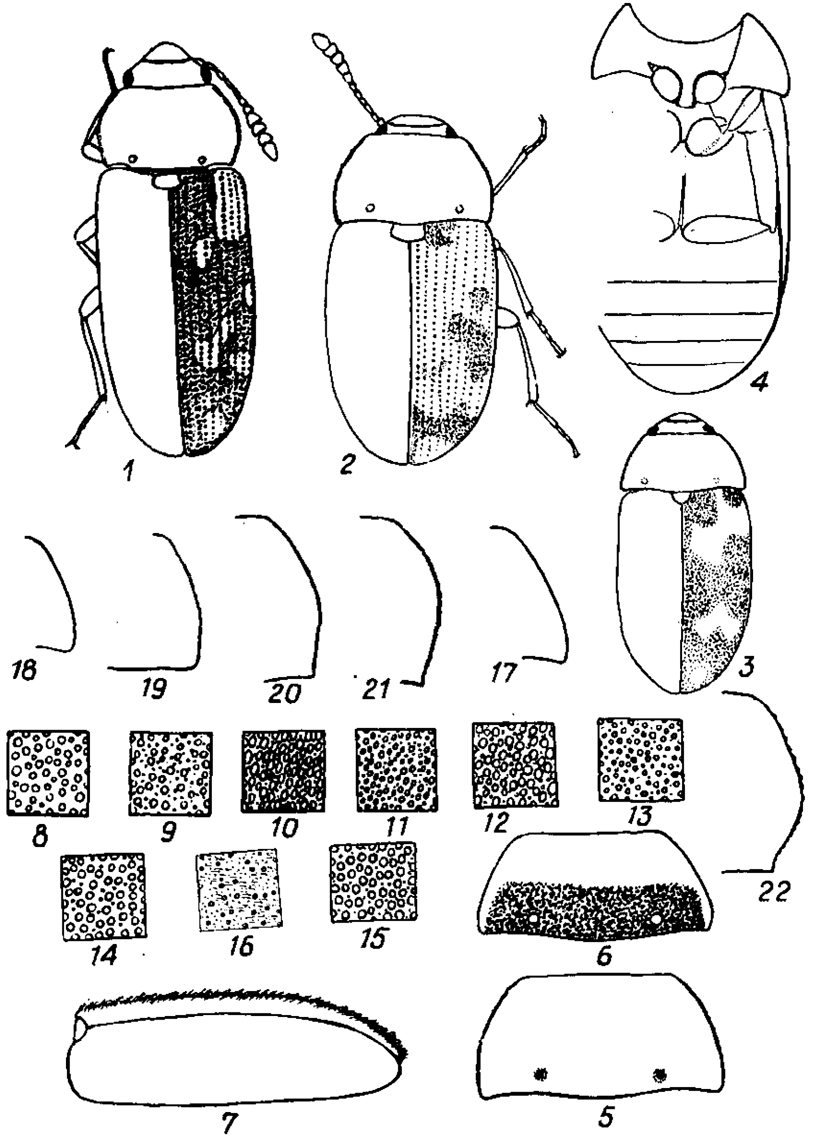


Рис. 11. Общий вид и детали строения видов рода *Mycetophagus*.:

1 - общий вид *M. livshitzi*; 2 - тоже, *M. infulatus*; 3 - тоже, *M. ramosus* (тип); 4 - грудь и брюшко *M. antennatus* (вид снизу); *5* - переднеспинка *M. hyrcanicus*; 6 - тоже, *M. ancora*; 7 - надкрылье *M. hyrcanicus* (вид сбоку); 8 - пунктировка переднеспинки *M. quadripustulatus* (при большом увеличении); 9 - тоже, *M. decempunctatus*; 10 - тоже, *M. tschitscherini*; 11 - тоже, M.piceus; *12 - тоже, M. antennatus*; 13 - тоже, *M.*; 14 - тоже, *M. hyrcanicus*; 15 - тоже, *M. ramosus*; 16 - тоже, *M. populi*; 17 - боковой край переднеспинки *M. quadripustulatus*; 18 - тоже, *M. decempunctatus*; 19 - тоже, *M. undulatus*; 20 - тоже *M. hillerianus*; 21 - тоже, *M. tschitscherini*; 22 - тоже, *M. lederi*

4. Прсп. с крупной, более однородной, умеренио густой пуиктировкой, более мелкие точки, если таковые имеются, в значительной мере не очень сильно отлнчаются от крупных (рис. 11,8) или довольно редкие, а тело при этом крупнее: 5-6,5 мм. Надкр. (кроме M. ancora) без субапикального или апикального светлого пятна н (кроме M. ater) с 11 рядами точек (ие считая краевого у окантовки). Прсп. обычно более чем вдвое шире длииы н сильно округлеино-сужена от базальной части кпереди; ее бока сравнительно гладкие (самое большее очень нежио зазубреиные). Ус. с 4-5 расшнренными вершинными чл., последний из которых (кроме M. ancora) заметно длиннее двух предшествующих, вместе взятых. 1-й чл. задн. лапок заметно длиннее последнего [1 подрод *Mycetophagus* (s.str.)] 5

\- Прсп. с густой, обычно резко двойной пунктировкой (мелкие микроскопнческие точки много мельче крупных) (рнс. 11,9-15). Тело до 4,9 мм. Надкр. большей частью с субапикальным или апикальным светлым пятном и, как правило, с 10 рядами точек. 1-й чл. задн. лапок обычно заметно длиннее последнего...(2 подрод *Ulolendus*) 8

5. Последний чл. ус. не длиннее двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,3). Прсп. двухцветная, в пер. части и по бокам рыжая, в задн. - черная (рнс. 11,6). Тело мельче: 3,5-4,0 мм. Ус. с 4 расширенными вершинными чл. 7-й чл. примерно равной длнны и ширины, заметно уже 8-го, 9-10-й чл. в 1,4-1,6 раза шире длины (рис. 12,3) Прсп. с густой и грубой пунктировкой, ее пер. и задн. углы округлены, основание лишь слабо двувыемчатое. Надкр. в 1,4-1,5 раза шире длины. Каждое надкр. с 11 точечными рядами (не считая краевого на окаитовке). Рыжий, б.м. блестящий, 7-10-й чл. ус. затемнены. Надкр. черные с рыжей перевязью за основанием, косо иаправленной от плеча ко шву и оставляющей черное поперечное прищитковое пятно, большим рыжим поперечным пятиом за серединой заметно не доходящим до шва, но до достигающим боков н рыжей вершнной (рис. 14,13). Талыш. Довольно редко ....4. *M. (s.str.) ancora* (Rtt.)

\- Последний чл. ус. длиннее двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,1). Прсп. б.м. одиоцветная. Тело крупнее: 5-6,5 мм. Ус. с 4-5 увеличенными вершинами чл. (рис. 12,1) 6

6. Каждое иадкр. с 11 рядами точек (не считая краевого у окантовки) и часто рыжими пятнами (рис. 13,1,2). Промежутки между точечными рядами надкр. уплощенные, точки на прсп. заметно различаются по размеру 7

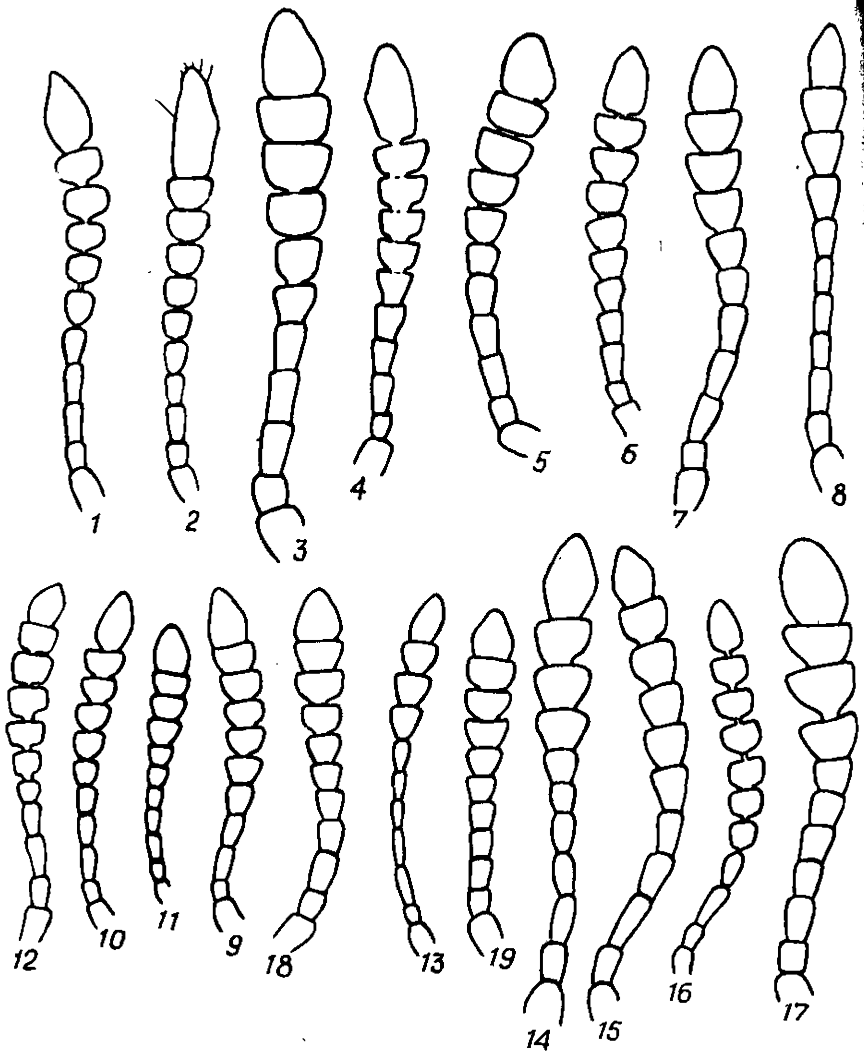


Рис. 12. Усики видов рода *Mycetophagus*:
1 - *M. ater*, 2 - *M. incognitus*; 3 - *M. ancora*; 4 - *M. decempunctatus*; 5 - *M. infulatus*; 6 - *M. ramosus*; 7 - *M. hyrcanicus*; 8 - *M. tschitscherini*; 9 - *M. antennatus*; 10 - *M. intermedius*; 11 - *M. livshitzi;* 12 - *M. lederi* (тип); 13 - *M. grandis*; 14 - *M. hillerianus*; 15 - *M.fulvicollis*; 16 - *M. elongatus*; 17 - *M. populi*; 18 - *M. atomarius*; 19 - M. *ciscaucasicus*

- Каждое надкр. с 10 углубленными точечными бороздками. Промежутки между бороздками явственно приподняты. Точки на прсп. примерно одинакового размера. Предвершинные чл.ус. обычно не затемнены или довольно слабо затемнены. 7-й чл.ус. обычно в 1,2-1,3 раза шире длины, а 9-10-й чл. в 1,4-1,5 раза шире длины (рис. 12,1). Надкр. в 1,4-1,5 раза длиннее ширины, всегда целиком черные или черно-бурые. Основание прсп. явственно двувыемчатое, ее пер. и задн. углы округлы. Верх тела черный или черно-бурый, нередко края прсп., отчасти голова и низ тела более светлые, ус. и ноги часто рыже-бурые (иногда бедра отчасти более темные). Длина тела: 5-6 мм. - Средняя и Восточная Европа, Сибирь, юг Дальнего Востока. На востоке обычен ....3 *M.* (s. str.) *ater* (Rtt.)
7. Голова рыжая. 6-10-й чл. ус. явственно затемнены. 7-й чл.ус. ≈ в 1,2 раза шире длины, а 9-10-й ≈ в 1,5 раза шире длины. Основание прсп. очень полого двувыемчатое, пер. и задн. углы ее округлены. Каждое надкр. с 2 рыжими пятнами, одно из которых расположено в основной части, а другое в вершинной трети надкр. (рис. 13,2); иногда пятна почти соединяются или на надкр. развиты только пер. или задн. пятна или надкр. целиком черные. Низ тела (кроме боков пгр.), 1-4-й или 1-5-й и отчасти 11-й чл.ус. рыжие; прсп. и надкр. черные. Длина тела: 5-6,5 мм. Европа, Закавказье, Казахстан, Зап. Сибирь, Сев. Монголия. Обычен ....1. *M.* (s.str.) *quadripustulatus* (L)
- Голова черная или черно-бурая. Предвершинные чл. ус. часто менее затемненные. В остальном очень сходен с предыдущим. Длина тела: 5,0-6,5 мм. Талыш. Нередко ....2. *M.* (s. str.) *quadriornatus* (Rtt.)
8. 11-й чл.ус. сильно вытянутый, не менее чем в 1,3-1,5 раза длиннее двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,2,4). Ус. с 5-6 увеличенными вершинными чл. Прсп. в 1,9-2,0 раза шире длины, ее бока более или менее ровные, самое большее очень нежно зазубренные 9
- 11-й чл. ус. не длиннее или едва длиннее двух предшествующих чл. вместе взятых. (рис. 12,5-7,9,10) 10
9. Надкр. черные, обычно не сильно блестящие, каждое всегда лишь с одним, обычно продольным (но не сильно вытянутым) рыжим плечевым пятном (рис. 14,4). Промежутки между точечными рядами надкр. заметно приподняты. Ресничики бокового края прсп. черные или черно-бурые. Пунктировка прсп. более густая и расстояние между крупными точками обычно заметно меньше их диаметра, а мелких точек на ней сравнительно немного. 6-й чл.ус. очень слабо поперечный или примерно равной длины и ширины,

7-8-й явственно поперечные, в 1,3-1,4 раза шире длины, 9-10-й - сильно расширены в 1,5-1,65 раза шире длины (рис. 12,2). Основание прсп. полого двувыемчатое, задн. углы прсп. б.м. округленно-притупленные (по конфигурации близкие к прямым, но несколько округленные), а пер. округлены. Надкр. в 1,4-1,5 раза длиннее наибольшей ширины. Черный или черно-бурый низ тела нередко более светлый, ротовые части, наличник, 1-5-й и вершина последнего чл.ус., эпиплевры надкр. и обычно отчасти ноги от рыже-желтых до рыже-бурых. Верхняя сторона тела б.м. блестящая и кроме светлых плечевых пятен покрыта черными или черно-бурыми волосками. Эдеагус - рис. 14,20. Длина тела: 3,9-4,5 мм. Юг Дальнего Востока России. Редко..13 *M. (Ulolendus) incognitus* Nikitsky.

- Рисунок надкр. изменчив, но на них, помимо плечевого, всегда имеется рыжее постмедиальное или апикальное или субапикальное пятно, а нередко также поперечная перевязь за серединой и небольшое боковое пятно между плечевым пятном (нередко продолженным ко шву в виде перевязи) и задн. перевязью (рис. 13, 3-5); в остальном окраска сходна с предыдущим. Промежутки надкр. уплощены или очень слабо приподняты. Реснички бокового края рыже-бурые или рыжие. Грубые точки у середины диска прсп. расположены более редко (расстояние между ними в среднем не меньше или едва меньше диаметра точек), а мелкие точки (по сравнению с предшествующим видом) заметно больше. 6-7-й чл.ус. поперечные, в 1,3-1,4 раза шире длины, 9-10-й чл. в 1,5-1,7 раза шире длины. Надкр. в 143-1,5 раза длиннее наибольшей ширины. Длина тела: 3,8-4,5 мм. Европа, Закавказье, Сирия. Довольно редко....................12 *M. (Ulolendus) decempunctatus* F.

10. Боковые края прсп. б.м. ровные или очень слабо зазубренные (рис. 112,5). 1-й чл. задних лапок значительно длиннее последнего. Ус. с рыхлой 4-6-чл. булавой (рис. 12,7,9,10), иногда 7-й чл.ус. заметно уже последующих и шире предшествующих, из-за чего булава выглядит неявственно 5 чл. (*M. infulatus*) (рис. 12,5)..................11

- Боковые края прсп. б.м. явственно, хотя и нежно зазубренные. 1-й чл. задн. лапки лишь очень немного длиннее последнего. Ус. с б.м. резко обособленной, 4-чл. булавой (рис. 11,19). (3 подрод *Parilendus*) и 26. *M. hillerianus* 19

11. Прсп. умеренно сильно поперечная, в 1,6-1,65 раза шире длины (рис. 11,2). Базальные вдавления прсп. сравнительно небольшие и всегда отделены от задн. ее края сравнительно широким невдавленным участком. 7-й чл.ус. сравнительно узкий, примерно равной длины и ширины или не более чем в 1,2 раза шире длины (этот чл. представляется как бы переходным между последующими чл.

булавы и предшествующимн чл. жгутика (рис. 12,5). 8-й и 9-й чл.ус. в 1,5-1,6 раза шире длины, а 10-й - в 1,7-1,8 раза шире длины. Последний чл.ус. б.м. овальный, обычно очень немного короче 2 предшествующих вместе взятых. Прсп. выпуклая, с густой и грубой пуиктировкой, мелкие точки из-за густого расположения крупных местами слабо заметны и сравнительно редкие. Боковые края прсп. чрезвычайно нежно зазубренные и умеренно суженные кпереди. Пер. углы прсп. широко округленные, задн. несколько округленно-притуплены. Основание прсп. едва заметно двувыемчатое, почти прямое. Щнток сильно поперечный, заметно более чем вдвое шире длины. Надкр. б.м. удлиненно-овальные, в 1,5-1,6 раза длиннее наибольшей ширины. 1-й чл. задн. лапок значительно длиннее последнего. Каждое надкр. с 10 хорошо выраженными точечными рядами (не считая краевой у окантовки). Верх тела более или менее выпуклый и блестящий. Окраска от бурой до черной, 1-6-й и 11-й чл.ус. и ноги от рыже-желтых до рыже-бурых, часто пер. край прсп. у середины н задн. перед щитком просвечивают ржавым. 7-10-й чл. ус. сильно затемнеиы. Надкр. черно-бурые или черные, с 2 широкими рыжс-бурыми н рыжими перевязямн, пер. из которых косо направлена от плеча ко шву (оставляя темный пришнтковый участок) и нередко соедняется широко вдоль шва, а иногда и боков, с широкой постмедиальиой перевязью и обычно рыже-желтым или рыжим апикальным пятном; в темный участок, отделяющий пер. и задн. перевязь, могут вкраплнваться светлые пятна и тогда перевязь выглядит сильно разветвленной (рис. 11,2); рнсунок изменчив. Надкр. с густым шелковистым опушением. Длина тела: 2,6-3,2 мм. Талыш ....17. *M.* (?Ulolendus) *infulatus* (Rtt.)

Прсп. сильно поперечная (в 1,85-2,0 раза шире длины) (рнс. 11,5). Базальные вдавления прсп. более крупные и их углубленные участки лишь сравнительно немного не доходят назад до основания прсп 12

12. Последний чл.ус. заметно короче двух предшествующих чл. вместе взятых (рнс.12,7) 13

- Последний чл.ус. не короче или, самое большее, едва короче двух предшествующих чл. вместе взятых (рис. 12,9,10).....................15

13. Опушение надкр. более длинное, двойное, прилегающее и б.м. явствеино полуприподнятое (рис. 11,7). 7-й чл.ус. примерно равной длины и шнрины (рис. 12,7). ; 8-11-й чл.б.м. явственно булавовндно расширены. 8-й - в 1,3-1,4 раза шире длины, 9-10-й чл. снльно поперечные, в 1,5-1,65 раза шире длины (рис. 12,7) 7-10-й чл.ус. черно-бурые. Верх тела по сравнению с *M. ciscaucasicus* довольно сильно блестящий. Прсп. сильно поперечная, в 1,9-2,0

раза шире длины, ее пер. и задн. углы б.м. округлены (последние могут быть несколько округленно-притуплены). Основание прсп. с каждой стороны лишь со слабой выемкой, а диск у середины перед основанием обычно слабо вдавленный, реже просто уплощенный. Прсп. очень густо, умеренно грубо точечная. Надкр. в 1,53-1,62 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 10 точечными рядами. Точки в рядах надкр. заметно грубее, чем на прсп. Промежутки между точками в среднем довольно плоские или слабо выпуклые. Черно-бурый или черный, сверху несколько уплощенный, 1-5-й и обычно 11-й чл. ус. и пятнистый рисунок на надкр. от рыже-жёлтых до рыжих; светлый рисунок надкр. обычно представлен плечевым пятном, 3-5 пятнами, расположенными несколько сзади него в пер. части надкр., волнистой поперечной перевязью за серединой и апикальным пятном (рис. 14,11, 12); челюстные щупики и ноги обычно б.м. светлые, рыже-бурые. Реснички бокового края прсп. довольно светлые, рыже-бурые. Длина тела: 4,3 - 4,9 мм. Талыш ....
....................................16. *M. (Ulolendus) hyrcanicus* Nikitsky

- Опушение надкр. заметно более короткое и все более или менее явственно прилегающее. 7-й чл.ус. обычно явственно поперечный (рис. 12,18,19) 14

14. Верх тела довольно сильно блестящий. 8-10-й чл.ус. менее резко расширены по сравнению с 7-м и булава выглядит рыхло 4-х или даже 5-члениковой. Рыжий рисунок надкр., как правило, слабее развит и не занимает обычно в общей сложности более половины поверхности надкр. 7-й чл.ус. в 1,2-1,35 раза шире длины; 8-й - в 1,3-1,4 раза шире длины, 9-10-й чл. в 1,55-1,7 раза шире длины. Прсп. сильно поперечная, в 1,9-1,95 раза шире длины, густо, довольно грубо пунктированная, основание ее довольно слабо двувыемчатое. Щиток сильно поперечный, густо, но значительно более нежно точечный, чем прсп. Надкр. б.м. удлиненно-овальные, в 1,5-1,6 раза длиннее ширины. Каждое надкр. с 10 довольно грубыми рядами точек (не считая краевого у окантовки), промежутки между которыми с микроскопическими бугорками, несколько неровные. Реснички бокового края прсп. чаще темные, от бурых до черных. Черно-бурый или черный, 1-5-й или 1-6-й и 11-й чл.ус., обычно голени и лапки рыже-бурые; пятнистый рисунок на надкр., состоящий из плечевого пятна, часто 5-6 пятен, расположенных сзади плечевого и находящихся в пер. 2/3 длины надкр., поперечной перевязи, расположенной близ задн. трети и субапикального или апикального пятна б.м. рыжие или рыже-желтые. Длина тела: 3,5-4,2 мм. Европа. На севере редок, в Закарпатье местами довольно обычен. ....14. *M.(Ulolendus) atomarius* F.

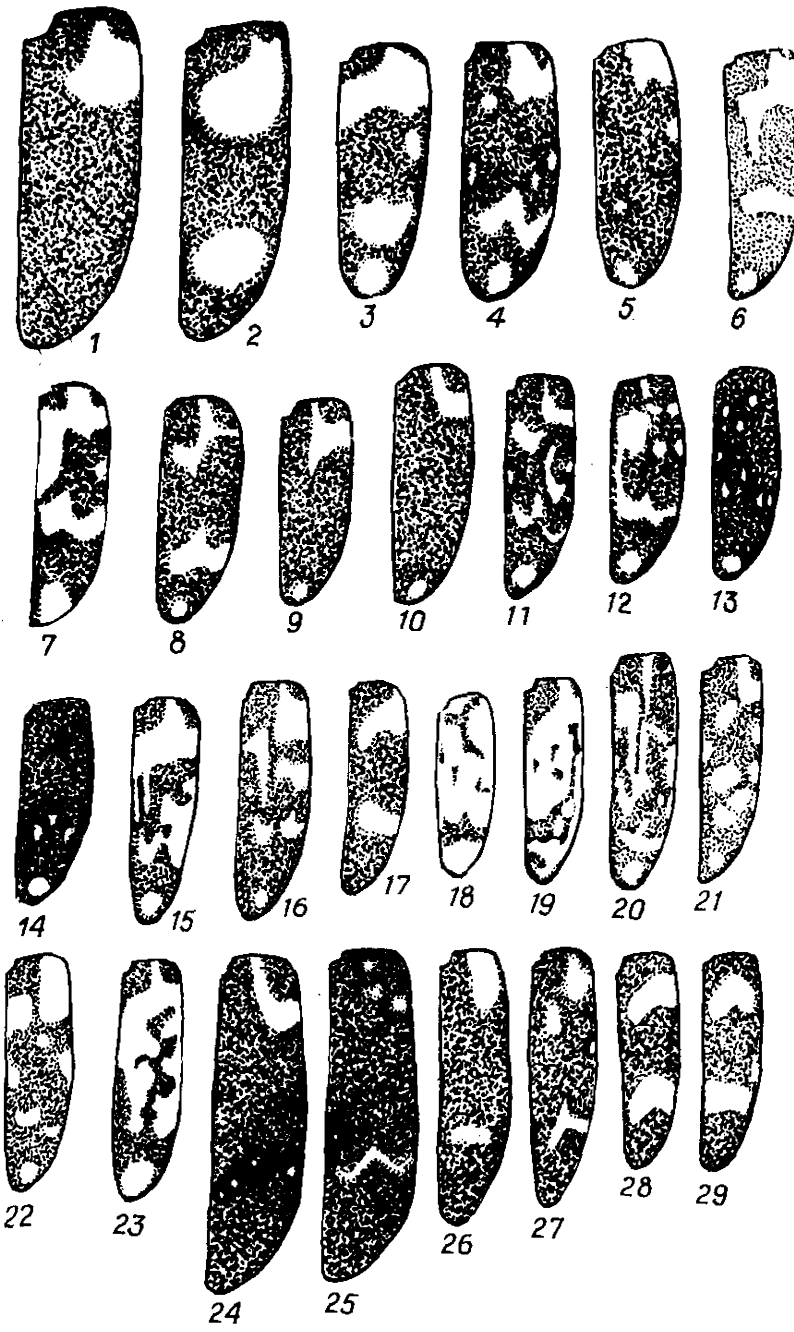


Рис. 13. Узор надкрылий видов рода *Mycetophagus*:

1,2 - *M. quadripustulatus*; 3-5 - *M. decempunctatus*; 6,7 - *M. piceus*; 8 - *M. antennatus*; 9, 10 - *M. intermedius*; 11-14 - *M. pustulosus*; 15-16 - *M. hillerianus*; 17 - *M. quadriguttatus*; 18 - M. *undulatus*; 19-22 - *M. irroratus*; 23 - *M. lederi*; 24, 25 - *M. grandis* (форма со светлым узором); 26,27 - *M. elongatus* (форма с хорошо выраженным светлым узором); 28, 29 - *M. fulvicollis*

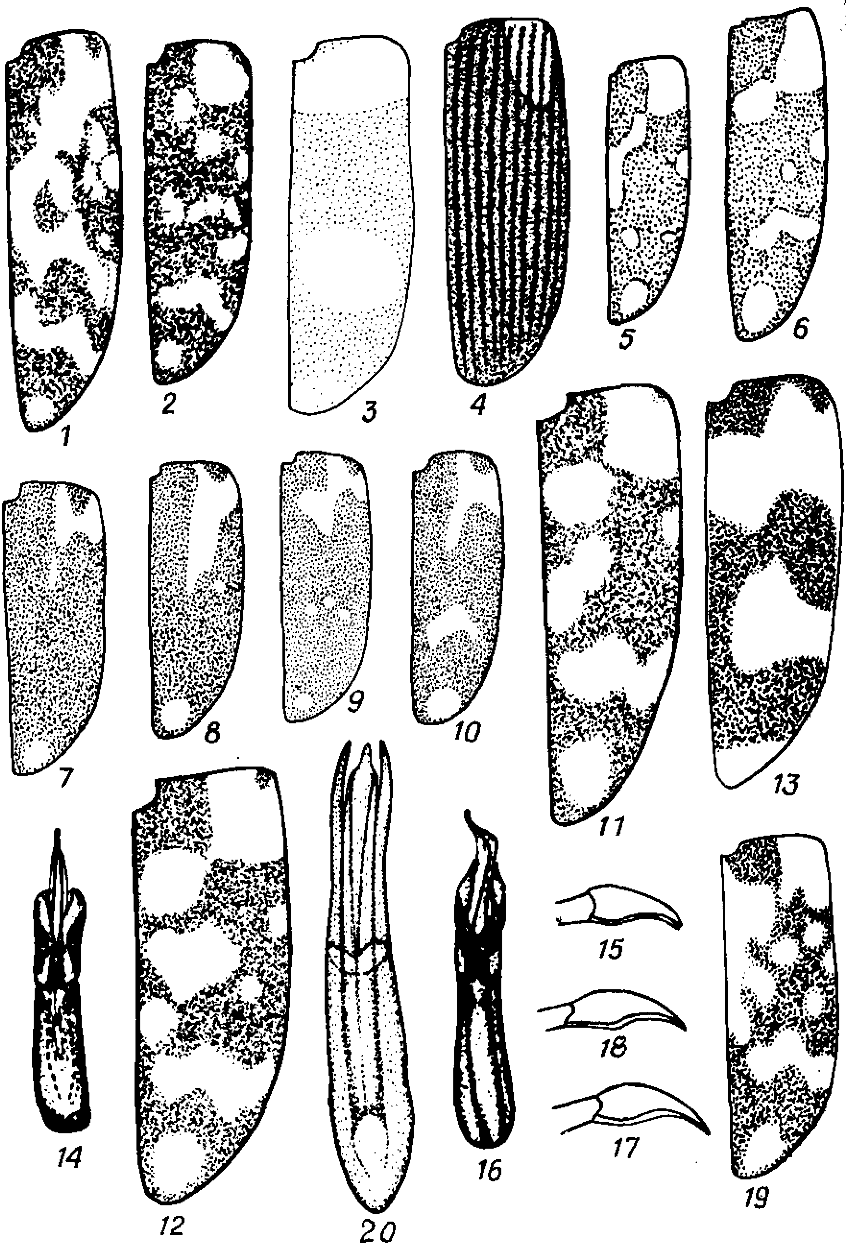


Рис. 14. Детали строения видов рода *Mycetophagus*:

1,2 - надкрылье *M. tschitscherini*; 3 - тоже, *M. populi*; 4 - тоже, *M. incognitus*; 5,6 - тоже, *M. livshitzi*; 7,8 - тоже, *M. intermedius*; 9,10 - тоже, *M. antennatus*; 11,12 - тоже, *M. hyrcanicus*; 13 - тоже, *M. ancora*; 14 - эдеагус *M. multipunctatus* (вид сверху); 15 - тоже (вид сбоку); 16 - тоже, *M. lederi* (тип) (вид сверху); 17 - тоже (вид сбоку); 18 - тоже, *M. irroratus* (вид сбоку); 19 - надкрылье *M. ciscaucasicus*; 20 - эдеагус *M.incognitus* (вид сверху)

- Надкр. б.м. матовые или слабо блестящие. 8-10-й чл. ус. более резко расширены по сравнению с 7-м и поэтому булава выглядит более отчетливо 4-чл. (рис. 12,19). Рыже-желтый рисунок надкр., как правило, сильнее развит и нередко занимает в общей сложности примерно половину поверхности надкр. или даже несколько большую их часть (рис. 14,19). 7-й чл.ус. в 1,2-1,3 раза шире длины, 8-й - в 1,4-1,5 раза шире длины, а 9-й и 10-й чл. в 1,55-1,7 раза шире длины. Реснички бокового края прсп. обычно более светлые, рыжие или рыже-бурые. Прсп. сильно поперечная, в 1,85-1,95 раза шире длины, с густой и грубой пунктировкой. Надкр. удлиненно-овальные, в 1,6-1,67 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 10 точечными рядами (не считая краевого у окантовки), промежутки между которыми, как правило, шире точек в рядах. 1-6-й или 1-7-й и 11-й чл.ус., обычно ноги (иногда с затемненными бедрами) и нередко бока прсп. рыжие или красно-бурые. По типу светлого рисунка надкр. сходен с *M. atomarius*, но плечевое и пришовное пятна чаще соединены (или почти соединены) друг с другом, образуя косо направленную ко шву рыже-желтую перевязь. Длина тела: 3,5-4,9 мм. Кавказ, Закавказье.........................15. *M. (Ulolendus) ciscaucasicus* (Sem.)

15. Прсп. со сравнительно негрубой пунктировкой, явственно блестящая, промежутки между точками обычно не образуют морщинок (рис. 11,11). Бока надкр. близ середины часто со светлым б.м. округленным пятнышком, в среднем немного более вытянутые; длина надкр. в 1,57-1,72 раза превышает их наибольшую ширину. Ус. с 5-6 увеличенными вершинными чл., но 6-й чл. при этом лишь очень слабо поперечный или примерно равной длины и ширины...16

- Прсп. с грубой и густой пунктировкой, нередко слабее блестящая или б.м. матовая, промежутки между точками местами образуют морщинки (рис. 11,12). Бока надкр. близ середины без светлого пятнышка или оно чаще не округленное, а скорее коротко штриховидное (*M. pustulosus*). Тело в среднем короче, длина надкр. в 1,49-162 раза превышает их наибольшую ширину. Ус. с 5-6 увеличенными вершинными чл., но 6-й чл. их при этом может быть довольно сильно поперечный...17

16. Парамеры слабо изогнутые - рис. 15,5. Тело более широкое, рыжий рисунок надкр. менее контрастный. Плечевые бугры надкр. светлые или лишь сравнительно узко затемнены. Прсп. чаще коричнево-бурая. Ус. с 5-6 явственно увеличенными вершинными чл.≈ но 6-й чл. сравнительно узкий, 7-й - в 1,5 раза шире длины и лишь очень немного уже 8-го, 9-10-й чл ≈в 1,8 раза шире длины. Прсп. широкая, в 1,93-2,0 раза шире длины, основание ее поло-

годвувыемчатое. Каждое надкр. с 10 точечными рядами, точки в которых значительно грубее, чем на прсп.; промежутки между точечными рядами обычно не уже диаметра точек в рядах, и с микроскопическнмн бугорками. Маленькое рыжее или рыже-желтое боковое пятнышко надкр., расположенное между пер. и задн. светлыми перевязями большей частью, имеется (что отличает этот вид от близкого *M. antennatus* (Rtt). Как правило, черно-бурый или черный, блестящий, нижняя сторона нередко немного светлее, а прсп. бывает рыже-бурой, 1-5-й или 1-6-й и как правило, большая часть 11-го чл.ус., обычно ноги (иногда кроме затемненных бедер), широкая поперечная перевязь у основания надкр. (оставляющая широкий темный прищитковый участок, но иногда продолженная назад вдоль шва), перевязь за середнной, нередко несколько ие доходящяя до шва, апикальиое или субапикальное пятно и нередко 1-3 маленькнх пятна между перевязями от рыже-желтых до рыже-бурых (рис. 13,6,7). Рнсунок надкр. заметно варьирует. Верх тела с густым прилегающим шелковистым опушеннем. Длнна тела 3,8-4,5 мм. Зап. Палеарктикн, Зап. Снбнрь. Часто .... 5. *M. (Ulolendus) piceus* (F.)

- Парамеры сильно изогнутые - рнс. 15,4. Тело более узкое. Рыжнй рисунок надкр. более коитрастный. Плечевые бугры надкр. иа значительном протяженнн темноокрашены. Поперечная рыжая илн рыже-желтая перевязь надкр. нередко более сильно продолжена назад вдоль шва. В остальном очень блнзок к предыдущему. Длина тела: 4-4,5 мм. Зап. Палеарктики, Зап. Сибирь .... 10. *M. (Ulolendus) salicis* Bris.

17. 6-й чл.ус. довольно сильно поперечный, не менее чем в 1,3-1,4 раза шире длины и лишь очень немного уже последующнх 5 чл. (рис. 12,9) Последний чл.ус., как правило, целнком или почтн полностью (кроме основання) светлый, рыже-бурый. Надкр. за серединой всегда со светлой перевязью, иногда разбитой на 2-3 пятна. Пер. светлое пятно надкр., как правило, в виде знгзагообразной перевязи, дающей довольно короткий медиальный отросток ко шву (рис. 13,8; 14,9), очень редко этот отросток не выражен (рис. 14,10). 7-й чл.ус. в 1,4 раза шире длины, 9-10-й чл. в 1,4-1,7 раза шире длины. Прсп. сильно поперечная, в 1,9-2,0 раза шире длнны, ее основанне лишь слабо двувыемчатое, задн. углы б.м. округленные или округленно-притупленные. Каждое надкр. с 10 точечными рядамн (не счнтая краевого у окантовки), точки в которых лишь очень немного крупнее точек иа прсп., а промежутки между точками с микроскопическнми бугоркамн н в среднем обычно не уже диаметра точек в рядах. Черный илн черно-бурый, ннз иногда отчастн светлее, надкр. б.м. блестящие, 1-4-й или 1-5-й и, по крайней мере, вершинные 3/4 11-го чл.ус., а также отчасти

ноги от рыже-желтых до рыже-бурых. Надкр. с рыже-бурыми или рыже-желтыми обычно зигзагообразным пятном за основанием (оставляющим обычно темный плечевой бугорок и не доходящим до шва), поперечной (обычно оттянутой вперед на 6 промежутке надкр. и иногда разбитой на пятна) перевязью за серединой надкр. и апикальным или субапикальным пятном (рис. 13,8; 14,9,10). Верх тела покрыт довольно густым б.м., прилегающим или несколько полуприлегающим опушением. Длина тела: 3,5-4,3 мм. Юг Дальнего Востока России, Япония. Часто............................ ....7. *M.(Ulolendus) antennatus* (Rtt.)

- 6-й чл.ус. слабее поперечный, обычно менее чем в 1,3 раза шире длины (рис. 12,10). Большая часть или, по крайней мере, базальная половина 11-го чл.ус. темные, буроватые или коричневато-бурые. Надкр. за серединой без перевязи (рис. 13,9; 14,7,8) или она, как правило, разбита на пятна и сохраняется даже при исчезновении пер. перевязи (рис. 13,11-14). Пер. светлое пятно надкр. без короткой поперечной медиально направленной ветви или, как правило, разбито на несколько поперечно расположенных пятен (рис. 13,11-13) 18

18. Постмедиальная светлая перевязь надкр. не развита (рис. 13,9; 14,7,8). Надкр. без светлых пятен и полос вдоль шва и боков между плечевым и субапикальным или апикальным пятном. Плечевое пятно надкр. не разделено на ряд поперечных пятен и всегда без короткого поперечного, медиально направленного отростка (рис. 13,9; 14,7,8). 3-й и 4-й чл.ус. довольно тонкие и явственно продольные, 3-й значительно длиннее 4-го, 5-й чл. тоже продольный, но заметно шире 4-го и примерно равной с ним длины, 6-й чл. обычно заметно шире предшествующего. б.м. поперечный, но не более чем в 1,25 раза шире длины, 6-й заметно уже 7-го и как бы занимает промежуточное положение между 5-м и 7-м чл., 7-10-й чл. довольно сильно поперечные, в 1,4-1,7 раза шире длины, 11-й чл. б.м. удлиненно-овальный, в 1,5-1,6 раза длиннее ширины и обычно лишь очень немного длиннее двух предшествующих чл., вместе взятых, или почти равен им в длину. Прсп. в 1,9-2,0 раза шире длины, с густыми, грубо расположенными точками, промежутки между которыми значительно уже диаметра точек. Между крупными точками расположены очень мелкие. Поверхность прсп., как правило, нежно поперечно шагренирована и из-за этого менее блестящая, чем надкр. Задн. углы прсп. б.м. округленные или слабо-округленно-притупленные. Основание прсп. слабо полого-двувыемчатое. Надкр. блестящие, б.м. удлиненно-овальные, их длина в 1,5-1,62 раза превышает наибольшую ширину. Каждое надкр. с 10 явственными, но не очень грубыми точечными рядами (не считая краевого у окантовки), промежутки между которыми

обычно в среднем немного приподнятые и не уже точек в рядах. Точки в рядах надкр. лишь сравнительно немного грубее, чем на прсп. Опушение надкр. довольно темное, густое, длинное и б.м. прилегающее. Черно-бурый или черный, брюшко нередко светлее, ротовые части, 1-4-й или 1-5-й и вершина 11-го чл.ус. и нередко отчасти ноги от рыже-желтых до рыже-бурых; надкр. черные, плечевое пятно, оставляющее черный плечевой бугорок, и дающее часто назад довольно тонкую ветвь по 5-6 промежутку надкр., рыжее; субапикальное или почти апикальное пятно надкр. хорошо развитое, рыже-желтое. Рисунок несколько изменчив и плечевое пятно может не продолжаться назад в виде ветви (рис. 13,10). Иногда от основного плечевого пятна отдельно сзади по маленькому светлому пятнышку (рис. 14,7). Длина тела: 3,2-4,0 мм. Юг Хабаровского края и Южное Приморье. Нередко ....8. M. *(Ulolendus) intermedius* Nikitsky

– Постмедиальная перевязь надкр. обычно представлена, по крайней мере, в виде слабого поперечного ряда светлых пятен (рис. 13,11-14). Надкр. при исчезновении пер. перевязи обычно сохраняют заднюю (которая может быть представлена лишь слабым поперечным рядом светлых пятен). Надкр. вдоль шва и боков нередко со светлыми пятнышками или полосами (рис. 13,11-13). Апикальное светлое пятно надкр. имеется. Ус. с 5-6 увеличенными вершинными чл., но 6-й чл. при этом сравнительно узкий, не более чем в 1,2 раза шире длины, 7-й чл. в 1,25-1,3 раза шире длины, 9-10-й чл. в 1,5-1,7 раза шире длины; последний чл.ус. немного длиннее двух предшествующих вместе взятых. Прсп. сильно поперечная, в 1,9-2,0 раза шире длины, на основании очень полого двувыемчатая, задн. углы б.м. округленные или округленно-притупленные. Диск. прсп. с нежной, но явственной шагренировкой, довольно слабо блестящий или б.м. матовый. Надкр. блестящие, каждое с 10 точечными рядами (не считая краевой у окантовки), между которыми с микроскопическими бугорками. Верх тела покрыт довольно густым, б.м. прилегающим шелковистым опушением. Длина тела: 3,5-4,3 мм. Острова Сахалин и Кунашир; Япония. Не часто ....11.*M. (Ulolendus) pustulosus* (Rtt.)

19. Булава ус. рыже-бурая и почти не отличается по окраске от других чл.ус. Последний чл. булавы ус. короткий, не более чем в 1,6 раза длиннее предыдущего, едва продольный. Надкр. без резко обособленного рыжего или рыже-желтого апикального или субапикального пятна (рис. 13,17). 3-й чл.ус. явственно удлиненный, заметно длиннее 2-го и 4-го, 7-й чл. значительно уже 8-го, в 1,4 раза шире длины 8-10-й чл. в 1,6-1,8 раза шире длины, 11-й чл. короткий,

примерно равной длины и ширины и ≈в 1,3-1,4 раза короче двух предшествующих чл. вместе взятых (рис. 13,17). Прсп. в 1,62-1,73 раза шире длины, ее пер. углы округлены, а задн. - округленно-тупо-обозначены; основание прсп. очень слабо полого-двувыемчатое. Боковые края прсп. довольно нежно, но очень явственно зазубрены и кпереди сравнительно несильно сужены. Прсп. выпуклая, с довольно густой и грубой пунктировкой, блестящая. Надкр. б.м. удлиненно-овальные, в 1,48-1,6 раза длиннее ширины, с 10 точечными рядами и двойным опушением, при котором среди основного фона густых прилегающих волосков, прослеживаются ряды немного более выступающих, хотя тоже в значительной мере прилегающих шелковистых волосков. Удлиненно-овальный, выпуклый, б.м. блестящий. Основная окраска тела от темно-коричнево-бурой до черной, ус. и отчасти ноги рыже-бурые или рыжие, каждое надкр. с косым рыжим плечевым пятном или перевязью и поперечным пятном или перевязью того же цвета в вершинной трети (рис. 13,17). Светлые и темные участки надкр. покрыты рыжеватыми или рыжевато-бурыми волосками. Эдеагус - рис. 15,10,11. Длина тела: 3,2-4,1 мм. Зап. Палеарктика, Зап. Сибирь. Сев. Америка, Австралия. Нередко..............................
......................................18. *M. (Parilendus) quadriguttatus* Müll.

- Вершинные 3-5 чл. ус. затемнены. Последний чл.ус. сильнее вытянутый, более чем в 1,6 раза длиннее 10-го (рис. 12,14). Надкр. с резко обозначенным рыже-желтым или рыжим субапикальным или апикальным пятном (рис. 13,15,16,18)..........................20

20 Тело более короткое, длина надкр. в 1,4-1,5 раза превышает наибольшую ширину. Пунктировка прсп. очень густая, мелко морщинистая, состоящая из б.м. крупных точек, мелкие точки на диске плохо заметны. Наибольшая ширина прсп. находится близ основания. Тело в среднем мельче: 3,0-3,2 мм. 6-й чл.ус. узкий, примерно равной длины и ширины, 7-й заметно расширенный, явственно поперечный, в 1,3 раза шире длины, 8-11-й чл. расширены в хорошо обособленную булаву, 8-й чл. ≈ в 1,3-1,35 раза шире длины, 9-10-й ≈в 1,4-1,6 раза шире длины, 11-й чл. б.м. овальный, ≈в 1,2-1,25 раза короче двух предшествующих вместе взятых. Прсп. сильно поперечная, в 1,9-2,0 раза шире длины, ее бока нежно, но явственно зазубрены и округленно-сужены кпереди, а основание очень полого двувыемчатое (рис. 11,19). Надкр. блестящие, б.м. удлиненно-овальные или овальные, каждое с 10 точечными рядами (не считая краевого у окантовки), промежутки между которыми обычно шире диаметра точек в рядах. Опушение надкр. б.м. прилегающее и однородное. 1-й чл. задн. лапки не длиннее последнего. Голова и прсп. от рыже-бурых до черно-бу-

рых, низ тела обычно темнее, 1-6-й чл.ус. и отчасти ноги от рыже-желтых до рыже-бурых; основная окраска надкр. рыже-желтая, щиток затемнен, обычно 4-5 пятнышек в пер. части. надкр., которые могут соединяться темными продольными штрихами вдоль 2-5-го промежутков надкр. и часто довольно узкая, выступающая вперед углом поперечная перевязь в вершинной 1/3 черные; шов за перевязью и самый вершинный участок надкр. нередко зачернены (рис. 13,18). Южное Приморье; Япония.............................
....19. *M. (Parilendus) undulatus* (Rtt.)

- Тело более вытянутое, длина надкр. в 1,63-1,75 раза превышает их наибольшую ширину. Пунктировка прсп. состоит из крупных и, по крайней мере отчасти, овальных точек и хорошо различимых мелких точек, расположенных между ними. Наибольшая ширина прсп. чаще находится на заметном расстоянии от ее основания (но этот признак у вида может варьировать). Тело в среднем крупнее: 3,3-4,5 мм. Усики с хорошо обособленной 4-й чл. булавой; 7 чл. сравнительно узкий, не более чем в 1,2-1,3 раза шире длины, 8-10-й чл. в 1,4-1,6 раза шире длины, 11-й чл. б.м. овальный, в 1,15-1,25 раза короче двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,14). Прсп. в 1,73-1,83 раза шире длины, ее бока нежно, но явственно зазубрены, а основание очень полого двувыемчатое; задн. углы прсп. округленные или очень слабо обозначенные. Каждое надкр. с 10 точечными рядами, точки в которых не очень грубые, но обычно несколько более грубые, и округлые, чем на прсп. Опушение надкр. довольно густое и длинное, б.м. прилегающее (хотя и не в полной мере). Тело удлиненно-овальное, заметно выпуклое, блестящее. Голова, прсп. и надкр. черно-бурые, низ тела несколько светлее; ротовые части, наличник, 1-5-й или 1-6-й чл.ус. и вершина 11-го, ноги (нередко кроме затемненных бедер) и изменчивый пятнистый рисунок на надкр, состоящий, как правило, из плечевого пятна или косой перевязи (оставляющей темный прищитковый участок), поперечной, иногда разбитой на пятна, и не доходящей до шва перевязи, расположенной значительно за серединой надкр., а также апикального или субапикального пятен, рыже-желтые или рыжие; между плечевым пятном и задн. перевязью также располагается обычно несколько светлых пятен. Длина тела: 3,3-4,5 мм. Юг Дальнего Востока России; Япония ....26. *M. (Mycetophagoides) hillerianus* (Rtt.)

21. Парамеры в своей вершинной части с рядами хет с верхней и нижней стороны, вершины их косо срезаны внутрь и апикально заострены (рис. 15,8,9). Вершинные чл.ус. довольно слабо расширены, не образуя хорошо обособленной булавы (рис. 12,8). Крупные точки, по крайней мере, в пер. части прсп. обычно б.м. оваль-

ной формы (вытянуты в продольном направлении) (рис. 11,10). Пунктировка прсп. грубая н очень густая (точки почти соприкасаются, образуя в промежутках продольные морщникн) (рнс. 11,10). Опушенне надкр. густое, сравнительно короткое, прилегающее. Задн. углы прсп. заметно заостренные. 7-й чл.ус. более узкнй, примерно равной длнны и ширины, 8-й - не более чем в 1,15 раза шире длины, 9-10-й чл. в 1,2-1,3 раза шире длины, 11-й чл.б.м. овальный, в 1,2-1,3 раза короче двух предшествующих вместе взятых. Прсп. в 1,5-1,66 раза шире длины, с нанбольшей шириной блнз середины, перед щитком н перед середнной медиальной частн обычно несколько вдавленная, на основании явственно двувыемчатая, а по бокам зазубренная, перед задн. углами нередко заметно выемчатая (рис. 11,21). (6 подрод *Arnoldiellus*). Щиток поперечный, довольно матовый, густо и сравнительио нежно точечный. Надкр. сильно вытянутые (в 1,7-1,8 раза длиннее наибольшей ширнны). Каждое надкр. с 10 довольно грубыми точечными рядами (не считая краевого у окантовкн), промежутки между которымн часто не превышают диаметра точек в рядах. 1-й чл. задн. лапок обычно ие длиннее или очень немного длиннее последнего. Черно-бурый или черный, сильно вытянутый, а на дnске несколько уплощенный, довольно слабо блестящий, ротовые части, обычно 1-6-й или 1-7-й чл.ус., вершина 11-го чл., а также нногда отчасти бедра и голени рыже-бурые; надкр. черные, большей частью с сильно развитым рыжнм пятнистым рнсунком. Светлый рнсунок надкр. почти всегда с рыжим плечевым пятном (нередко оставляющим темный плечевой бугорок), поперечным пятном нли перевязью за вершинной третью, апикальным или субапикальным пятном, а также обычно с многочисленными светлымн пятнами между плечевым пятном и предвершинной перевязью (рис. 14,1,2). Длина тела: 3,5-4,2 мм. Восточная Европа, Снбирь, Дальний Восток Россин ....
....................................24. *M. (Arnoldiellus) tschitscherini* (Rtt.)

- Парамеры без рядов хет, расположенных одновременно с верхней н ннжней стороны их апикальной части (рнс. 14, 14-17;15,16). Вершинные чл.ус. более резко расширены, образуя 4-5-чл. булаву (рнс. 12,11,12) илн опушение надкр. явственно полуторчащее, а прсп. почти без зазубренного бокового края или надкр без резко обозначенного рыжего или рыже-желтого субапикального или апнкального пятна н более короткие. Точки на диске прсп. обычно б.м. округлые, шнре расставленные, а днск прсп. между точками обычно без продольных морщинок...22

7*

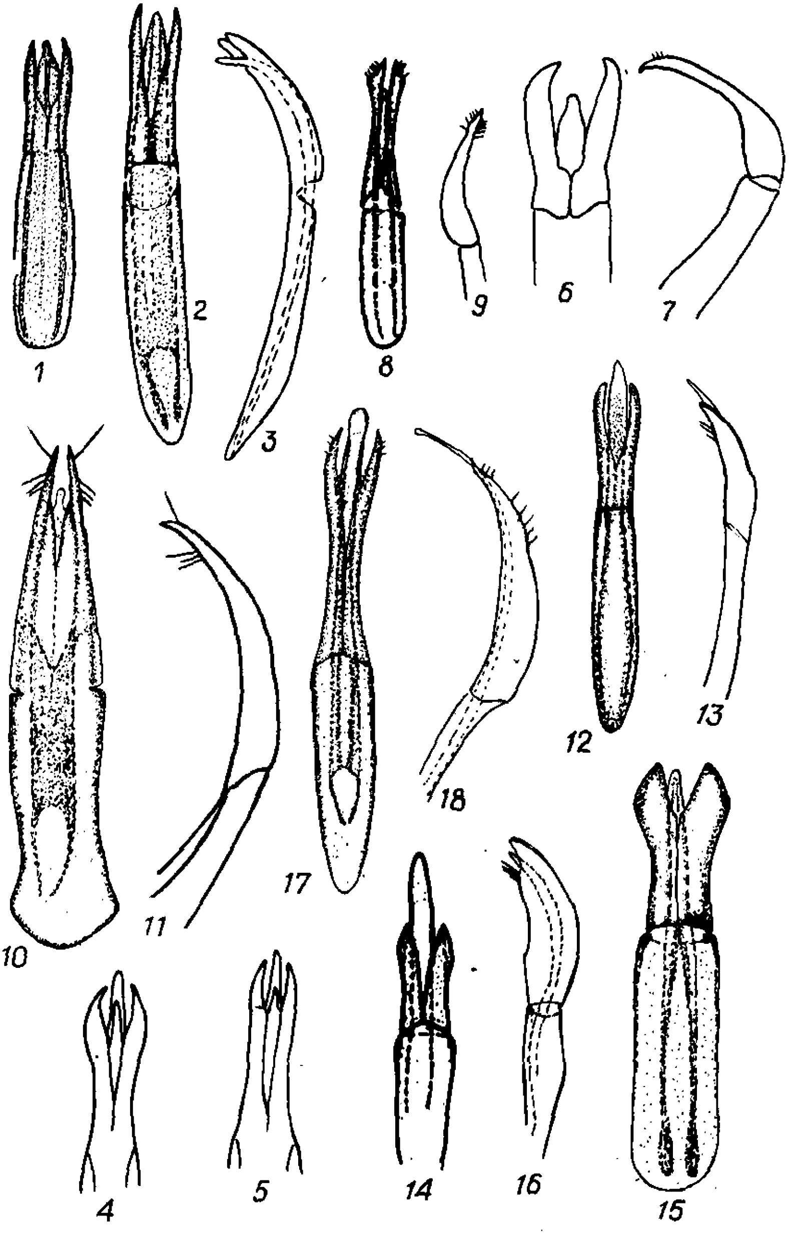


Рис. 15. Эдеагусы видов рода *Mycetophagus*. (4,5 - по Vogt, 1967):
1 - *M. ramosus*; 2 - *M. hyrcanicus* (вид сверху); 3 - тоже (вид сбоку); 4 - *M. salicis*; 5 - *M. piceus*; 6 - *M. populi* (вид сверху); 7 - тоже (вид сбоку); 8 - *M. tschitscherini* (вид сверху); 9 - тоже (вид сбоку); 10 - *M. quadriguttatus* (вид сверху); 11 - тоже (вид сбоку); 12 - *M. undulatus* (вид сверху); 13 - тоже (вид сбоку); 14 - *M. livshitzi*; 15 - *M. grandis* (вид сверху); 16 - тоже (вид сбоку); 17 - *M. fulvicollis* (вид сверху); 18 - тоже (вид сбоку)

22. Булава ус. 5-чл. (рис. 12,12). Длина надкр. в 1,7-1,82 раза превышает их наибольшую ширину (5 подрод *Ilendus*)....................23
- Булава ус. 4-чл. (рис. 12,11,13,14)..25

23. 7-11-й чл.ус. буро-черные или бурые. Эдеагус - рис. 14,16,18. 7-9-й чл. ≈ в 1,4 шире длины, 10-й в 1,3-1,4 раза шире длины, 11-й чл.ус. сравнительно короткий, овальный, немного длиннее ширины и в 1,4-1,5 раза короче двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,12). Прсп. в 1,7-1,8 раза шире длины, с наибольшей шириной близ середины; ее боковой край явственно зазубрен. Задн. углы прсп. обычно б.м. обозначенные, но при этом могут быть несколько округлены. Прсп. перед основанием часто с неглубоким вдавлением. Основание прсп. очень полого двувыемчатое. Диск прсп. с довольно густой, не очень грубой, округлой пунктировкой; промежутки между точками явственные, без хорошо выраженных продольных морщинок. Надкр. блестящие, каждое с 10 довольно грубыми точечными рядами, промежутки между которыми не шире, а нередко и уже точечных рядов. Опушение надкр. густое, прилегающее. 1-й чл. задн. лапок примерно равен длине последнего. Голова и прсп. черно-бурые или черные, низ тела иногда отчасти светлее, 1-2- или 1-4-й чл.ус. и отчасти ноги-рыже-бурые; надкр. большей частью с хорошо развитым рыже-желтым или рыжим пятнистым рисунком на черном фоне. Рисунок очень изменчив, но светлое плечевое пятно, пятно несколько сзади и медиальнее плечевого у шва, обычно пятновидная перевязь (или пятно) близ вершинной трети и апикальное или субапикальное пятна, как правило, сохраняются (рис. 13,20-22); часто пятна сливаются и светлый рисунок может почти вытеснять черный (рис. 13,19). Длина тела: 3,2-4,2 мм. Россия - Юг Восточной Сибири и Дальнего Востока; Япония. На островах нередко...........
....22. *M. (Ilendus) irroratus* (Rtt.)
- По крайней мере 7-11-й чл. ус. более светлые, от рыжеватых до коричнево-бурых 24

24. 7-11-й чл.ус. более светлые, рыжеватые, пропорции 7-10-го чл. примерно как у *M. irroratus*, 11-й чл. ≈ в 1,3 раза короче 9-10-го вместе взятых (рис. 12,12). Вершины парамер вытянуты и заострены (рис. 14,17). Задн. углы прсп., слабо, но заметно обозначены. Надкр. буроватые, с контрастным желтым пятнистым рисунком, занимающим большую часть поверхности надкр. (рис. 13,23). Прсп. в 1,7 раза шире длины, с наибольшей шириной близ середины и с явственно зазубренными боковыми краями; основание прсп. полого, но явственно двувыемчатое. Диск прсп. умеренно густо, не очень грубо пунктирован. Длина надкр. в 1,82 превышает их наибольшую ширину. Точечные ряды надкр. довольно грубые,

расстояние между ними на диске в среднем меньше диаметра точек в рядах. Волоски надкр. прилегающие, сравнительно не очень густые. Черно-бурый, довольно блестящий, края прсп. несколько светлее, ус. и ноги рыжеватые. Длина тела: 3,9 мм. Забайкалье. ....23 *M. (Ilendus) lederi* (Rtt.)

\- 7-11-й или 8-11-й чл.ус. более темные, рыже- или коричнево-бурые. Вершины парамер короткие и округлены (рис. 14,14,15). Задн. углы прсп. слабо, но заметно обозначены или несколько округлены. Надкр. обычно с менее контрастным рыжим пятнистым рисунком на черно-буром или буром фоне надкр. 7-10-й чл. ус.≈ в 1,4 раза шире длины, 11-й - б.м. овальный, в 1,32-1,4 раза короче двух предшествующих вместе взятых. Прсп. в 1,7-1,8 раза шире длины, с наибольшей шириной близ середины, бока ее явственно зазубрены, основание прсп. очень полого двувыемчатое, а диск перед основанием, в медиальной части с довольно плоским вдавлением. Диск прсп. довольно густо, умеренно грубо пунктирован, блестящий. Каждое надкр. с 10 довольно грубыми точечными рядами. Поверхность надкр. блестящая, покрыта прилегающим, сравнительно недлинным опушением. 1-й чл. задн. лапок самое большее лишь немного длиннее последнего. Черно-бурый или бурый, с более светлыми, по крайней мере, 1-3-м или 1-4-м и 8-11 чл. ус., а также нередко рыже-бурыми голенями и лапками. По типу рисунка надкр. похож на *M.irroratus* (Rtt.). Длина тела: 3,2-4,5 мм. Европа, Закавказье, Казахстан, Юг Сибири (на восток примерно до Иркутска)..
....21. *M.(Ilendus) multipunctatus* F.

25. Булава ус. рыхлая, 9-й-10-й чл.ус. не более чем в 1,2 раза шире длины. Надкр. без резких светлых апикальных или субапикальных пятен. 1-й чл. задн. лапок значительно длиннее последнего. (8 подрод *Kovalevius*)..26

\- Булава ус. более компактная, ее 9-10-й чл. не менее чем в 1,3-1,4 раза шире длины. Надкр. со светлым субапикальным или апикальным пятном. І-й чл. задн. лапок обычно не длиннее или едва длиннее последнего. (7 подрод *Mycetophagoides*)......................27

26. Тело крупнее: 5,3-6,5 мм. Надкр. полностью черные или с рыжим пятном у плеча и 1-3 небольшими пятнами или перевязью за серединой (рис. 13,24,25). Надкр. со сравнительно недлинным, в значительной мере полуторчащим, темным опушением. Ус. сравнительно длинные, заметно заходят за основание надкр. Задн. углы прсп. явственно обозначены. Булава ус. явственно 4-чл, но очень рыхлая; 7-й чл. удлиненный, явственно продольный, 8-й чл. примерно равной длины и ширины, но значительно шире 7-го, 9-й и 10-й чл. лишь очень немного шире длины (не более чем в 1,2 раза), 11-й чл.ус. удлиненно-овальный, заметно длиннее шири-

ны, и ≈ в 1,12-1,2 раза короче 9-10-го чл. вместе взятых (рис. 12, 13). Прсп. блестящая, в 1,75-1,85 раза шире длины, с наибольшей шириной близ задн. трети, ее бока лишь едва зазубрены, а основание, как правило, очень слабо, полого двувыемчатое. Диск прсп. перед основанием нередко с очень слабым вдавлением или уплощенный, а перед серединой медиальной части очень слабо, продольно уплощенный или едва заметно углубленный. Пунктировка прсп. довольно грубая, округленная и густая. Надкр. блестящие, сильно вытянутые, их длина в 1,7-1,8 раза превышает наибольшую ширину. Каждое надкр. с 10 грубыми точечными бороздками, промежутки между которыми обычно уже точек в бороздках. 1-й чл. задн. лапок значительно длиннее последнего. Черный, блестящий, 1-2-й или 1-3-й чл.ус. и вершина последнего, а также лапки рыже-бурые, иногда отчасти бедра, голени и нижняя сторона тела от рыже- до коричнево-бурых. Эдеагус - рис. 15,15,16. Юг о.Сахалин и южные Курилы; Япония.....................
....27. *M. (Kovalevius) grandis* (Rtt.)

– Тело мельче: 2,5-4,5 мм. Рыжий рисунок надкр. развит сильнее. Опушение надкр. в большинстве случаев б.м. прилегающее. Булава ус. довольно рыхлая, ее чл. узкие и очень слабо поперечные, 9-10-й чл. почти равной длины и ширины, 11-й - удлиненно-овальный, примерно вдвое длиннее 10-го. Надкр. без резко обособленного рыжего или рыжеватого апикального или субапикального пятна. 1-й чл. задн. лапок значительно длиннее последнего. Прсп. сильно поперечная, ≈ в 2 раза шире длины, умеренно выпуклая на диске и широко уплощенная на боках, которые сильно округленные с наибольшей шириной позади середины, боковые края нежно зазубренные, основание очень слабо двувыемчатое, задн. углы явственно обозначены. Пунктировка прсп. двойная - грубая, неравномерная, а в промежутках нежная. Надкр. в 1,6 раза длиннее ширины, с 10 грубыми точечными бороздками, не считая краевой у окантовки. Удлиненно-овальный, кзади явственно расширенный, умеренно выпуклый, не сильно блестящий. Голова и прсп. смолянисто-черные, наличник, ротовые части и бока прсп. б.м. ржаво-рыжие, ус. с 1-3-м чл. светлорыжебурыми, 4-10-й постепенно затемнены, 11-й - осветленный в вершинной половине; щиток темно-ржавый; надкр. густо опушены, темносмолянисто-бурые, со швом и боками нерезко и б.м. широко ржаво-рыжими; каждое надкр. с 2 нерезко обозначенными ржавыми пятнами - широким, обычно идущим косо от плеча ко шву и заканчивающимся у 3-го промежутка пер. и широким косым задн., расположенным за серединой надкр., доходящим до боковой каймы снаружи и 2-го промежутка изнутри; это пятно выступает вперед наиболее сильно на 5 промежутке надкр. Ноги рыже-бу-

рые, бедра слегка затемнены, лапки и коготки б.м. бледные. Длина тела: 3,6 мм. Япония..28. *M.(Kovalevius) obsoletesignatus* Miyatake

27. Основание прсп. очень слабо двувыемчатое. Тело в среднем крупнее: 3,5-4,5 мм. Задн. углы прсп. притупленные или б.м. округленные. Голова, прсп. и надкр. черно-бурые, низ тела несколько светлее, ротовые части, наличник, 1-5-й или 1-6-й чл.ус. и вершина 11-го, ноги (нередко кроме затемненных бедер) и изменчивый пятнистый рисунок на надкр. рыже-желтые или рыжие (см. также антитезу к тезе 20 на стр. 100). ....26. *M. (Mycetophagoides) hillerianus* (Rtt.)

\- Основание прсп. с каждой стороны с сильной выемкой (рис. 11,1). Тело в среднем мельче: 2,6-3,5 мм. 7-й чл.ус. слабо поперечный, в 1,2-1,3 раза шире длины, 8-й - значительно шире 7-го, в 1,4-1,45 раза шире длины, 9-10-й чл. в 1,5-1,65 раза шире длины, 11-й чл. б.м. удлиненно-овальный, в 1,1-1,2 раза короче двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,11). Прсп. блестящая, в 1,7-1,8 раза шире длины, ее бока явственно зазубрены и имеют наибольшую ширину немного позади середины. Задние углы прсп. обозначены. Диск прсп. с умеренно грубыми и густыми точками, в промежутках между которыми, хорошо заметны мелкие. Надкр. удлиненно-овальные, кзади лишь очень слабо расширенные (в 1,7-1,8 раза длиннее наибольшей ширины). Каждое надкр. с 10 довольно грубыми точечными рядами, расстояние между которыми в среднем не превышает или едва превышает диаметр точек в рядах. 1-й чл.задн. лапок примерно равной длины с последним. Надкр. блестящие, их опушение довольно длинное, прилегающее. Тело удлиненно-овальное, б.м. выпуклое, от черного до темно-коричнево-бурого, обычно ротовые части, 1-5-й или 1-6-й чл. ус., голени и лапки, а также, по крайней мере, отчасти бедра от рыже- до красно-бурых; бока прсп., а также нередко пер. край ржаво-бурые; вершинные чл.ус. (кроме апикальной части последнего) затемнены; надкр., обычно с изменчивым рисунком, состоящим из рыже-желтых или рыжих пятен: одно пятно плечевое, второе у шва несколько апикальнее первого, иногда соединенное с ним или очень редко заметно продолженное назад вдоль шва, третье пятно находится по бокам надкр. перед серединой, четвертое, часто больше приближенное по шву, чем к бокам, предвершинное. Кроме того, за серединой надкр. часто имеется поперечная перевязь, нередко выступающая вперед на 5 промежутке или разбитая на 2-3 пятна (рис. 11,1; 14,5,6). Надкр. могут быть несколько светлее основной окраски головы и прсп., нижняя сторона тела обычно еще более светлая, коричнево-бурая. Эдеагус - рис. 15, 14. Юг

Дальнего Востока России. ....
...............................*25. M. (Mycetophagoides) livshitzi* Nikitsky

28. Прсп. черная. Явственно расширены 6 вершииных чл.ус., которые резко поперечные. 5-й чл.ус. примерно равиой длииы и ширины или слабо продольный, 6-10-й чл. в 1,3-1,4 раза шире длины, 11-й чл. б.м. овальный, ≈в 1,3 раза длиниее ширины и ≈в 1,4-1,5 раза короче двух предшествующих чл. вместе взятых (рис. 12, 16). Прсп. в 1,5-1,6 раза шире длины, с наибольшей шириной немного позади середины и с явственио зазубренным боковым краем. Бока прсп. кпереди и кзади округленно-сужеиы. Пер. углы прсп. округлены, задн. явственно обозначены, б.м. прямоугольные. Диск прсп. выпуклый, с густой и грубой пунктировкой (расстояние между точками в средием значительно меньше диаметра точек); в промежутках между сильио сближенными грубыми точками расположены мелкие, редкие. Основание прсп. слабо двувыемчатое. Ширина надкр. в плечах заметно больше прсп. на основании. Надкр. сильио вытянутые, их длииа в 1,8-2,0 раза превышает наибольшую шириу. Каждое иадкр. с 10 грубыми точечными рядами (не считая краевого у окантовки), промежутки между которыми нередко уже точек в рядах. 1-й чл. задн. лапок примерно равен длиие последнего. Тело б.м. выпуклое. Надкр. с верхней стороны у шва нередко несколько уплощенные. Черный или черно-бурый, блестящий, обычно 5 основных чл.ус. и отчасти ноги от рыжеватых до рыже-бурых, вершинные 6 чл.ус. обычно затемнены. Надкр. с рыжим плечевым пятиом, иногда продолженным косо внутрь надкрылий короткой светлой полоской или пятнышком (иногда отделенным от плечевого пятна и обычио не доходящим до шва) и изредка с пятнышком у бокового края; вершинная треть надкр. часто с рыжим пятном или перевязью (рис. 13,26,27). Надкр. с довольно длинным, торчащим опушением. Длина тела: 3,7-4,5 мм. Юг Дальнего Востока России; Япония......................
....*30. M.(Mycetoxides) elongatus* (Rtt.)

- Прсп. рыжая или затемиенная лишь у середины пер. края. Явственно расширены чаще 5 вершиниых чл.ус. (рис. 12,15). 6-й чл.ус. узкий, примерно равной длины и ширины или очень слабо поперечный, 7-й - в 1,2 раза шире длины, 8-10-й чл. в 1,15-1,28 раза шире длииы, 11-й чл. б.м. овальный ≈в 1,2 раза длиинее ширины и ≈в 1,3-1,4 раза короче двух предшествующих чл. вместе взятых. Прсп. ≈в 1,6 раза шире длины, с наибольшей шириной близ середины, ее боковые края явственно зазубрены, пер. углы округлены, а задн. явственно обозначены, несколько заостренные или б.м. прямые. Осиование прсп. слабо двувыемчатое. Диск прсп. умеренно грубо и густо пунктирован; у южных форм (с Кавказа и

из Закавказья) пунктировка нередко сравнительно более редкая. Надкр. ≈в 1,7-1,9 раза длиннее наибольшей ширины, каждое с 10 грубыми точечными рядами, промежутки между которыми обычно заметно уже точек в рядах. 1-й чл. задн.лапок заметно длиннее последнего. Тело сверху б.м. выпуклое, на диске надкр. несколько уплощенное, блестящее, опушенное довольно длинными торчащими волосками. Голова, сгр. и бр. черные или черно-бурые, обычно 1-5-й и вершина 11-го чл. ус. рыже- или желто-бурые, надкр. черные. с рыже-желтой косой перевязью (или пятном) за основанием, иногда небольшим рыже-желтым латеральным пятном, а также широкой рыже-желтой перевязью в вершинной трети (рис. 13,28,29); светлый рисунок надкр. может увеличиваться в размерах - при этом пер. и задн. рыже-желтые перевязи могут соединяться светлой полосой вдоль шва, а самая вершина надкр. тоже бывает светлой. Эдеагус - рис. 15,17,18. Длина тела: 3,5-4,5 мм. Палеарктика........................29 *M. (Mycetoxides) fulvicollis* F.

Определительная таблица видов (по личинкам)

1. Мандибулы на вентральной стороне с поперечными рядами бугорков (рис. 19, 1-6). Мала максилл несет на верхней поверхности апикальной половины 6-12 более или менее удлиненных хет (не путать с хетами и шипами, расположенными на самой вершине и внутреннем крае малы) (рис. 16, 3-6)..2

\- Мандибулы на вентральной стороне без хорошо выраженных поперечных рядов бугорков (рис. 19, 7-10). Максиллы несут с верхней стороны косо направленный ряд обычно из 3-5 хет, идущий от вершины внутреннего края малы (рис. 16,7). Вершина малы несет 9-11 шипов и хет, а также 2-4 хеты на внутреннем крае (рис. 16,7). Голенелапки в 2,5-3,0 раза длиннее ширины и в 1,7-1,9 раза длиннее коготков. Ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 6-7, обычно б.м. шиповидными хетами....... 19

2. Урогомфы очень вытянутые, при рассмотрении сбоку не менее чем в 2,7-3,0 раза длиннее своей толщины на уровне задн. хетоносного бугорка (рис. 23,6). Длина урогомф (при рассмотрении сверху), в направленном назад состоянии, в 2-2,3 раза длиннее их ширины у основания. Вершина внутреннего края малы с двузубым зубчиком или двумя сближенными зубчиками (рис. 16,5). Окраска головы от рыжеватой до рыже-бурой, самое большее она чуть светлее прсп. Щиты I-VIII тергитов бр. от рыже-желтых до коричневых. Окраска IX тергита бр. от желтоватой до грязно- или рыжевато-желтой, заметно светлее окраски предшествующих тергитов. Окраска субментума от желтоватой до грязно-желтой, лишь

очень немного интенсивнее окраски гулы. Эпикраниальный шов обычно несколько короче 1-го чл.ус., реже примерно равной с ним длины (рис. 18,4). Ус. желтовато-серые, их 2-й чл. ≈ в 2 раза длиннее 3-го (рис. 18,4). Вершина малы с 9-10 шипами, шиповидными и простыми хетами, а также с 2 хетами на внутреннем крае базальнее крупного предвершинного внутреннего шипа (рис. 16,5). Вершинная половина верхней поверхности малы с 6-8 хетами (не считая апикальных шипов и хет). 3-й чл. челюстных щупиков в 1,2-1,4 раза длиннее 2-го. 2-й чл. губных щупиков заметно уже и едва короче 1-го. Ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 4-5 б.м. шиповидными хетами (рис. 20,6). Щиты II-VIII тергитов бр. с поперечным, широко прерванным посредине рядом лишь из 6 макрохет (рис. 23,6). Светлые медиальные швы обычно слабо прослеживаются до V-VII тергитов бр. Щиты тергитов бр. взрослых личинок обычно довольно темные, без контрастно осветленных задн. участков; общая ширина затемненных участков таких личинок в 3 раза больше длины. Выемка между урогомфами округленно-угловидная, обычно не менее чем в 1,7-2 раза уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 23,4). Длина тела: 5-6,0 мм............................*M. (Arnoldiellus) tschitscherini* (Rtt.)

- Урогомфы более короткие, в 2,0-2,6 раза длиннее толщины при рассмотрении сбоку на уровне задн. хетоносного бугорка) (рис. 21,4; 23,7) и менее чем в 2 раза длиннее ширины при рассмотрении сверху. Вершина внутреннего края малы (кроме *M.livshitzi* и *M. quadriguttatus*) без двузубого зубчика или двух сближенных зубчиков (рис. 16,3,4) (самое большее с 1 коротким зубчиком) 3

3. Вершина внутреннего края малы с двузубым зубчиком или 2 сближенными зубчиками (рис. 16,5). Щиты VII-VIII тергитов бр. без светлого медиального шва (рис. 22,1). Окраска щитов тергитов бр. светлая, от беловато-желтой до желтоватой или рыжевато-желтой на вершинных тергитах, а щиты II-VIII тергитов бр. с поперечным рядом из 6-8 удлиненных хет, нередко широко прерванным у середины (рис. 22,1; 23,3). Эпикраниальный шов может быть коротким, но обычно явственный............................4

- Вершина внутреннего края малы без двузубого зубчика или двух сближенных зубчиков (рис. 16,3,4), самое большее с коротким зубцом или шипиком или щиты II-VIII тергитов бр. со светлыми медиальными швами (рис. 23,1). Окраска щитов тергитов бр. более темная и, по крайней мере, на вершинных тергитах бр. от рыже-бурой до коричнево-бурой или эпикраниальный шов почти не выражен (*M. ciscaucasicus*) (рис. 17,6)..................................5

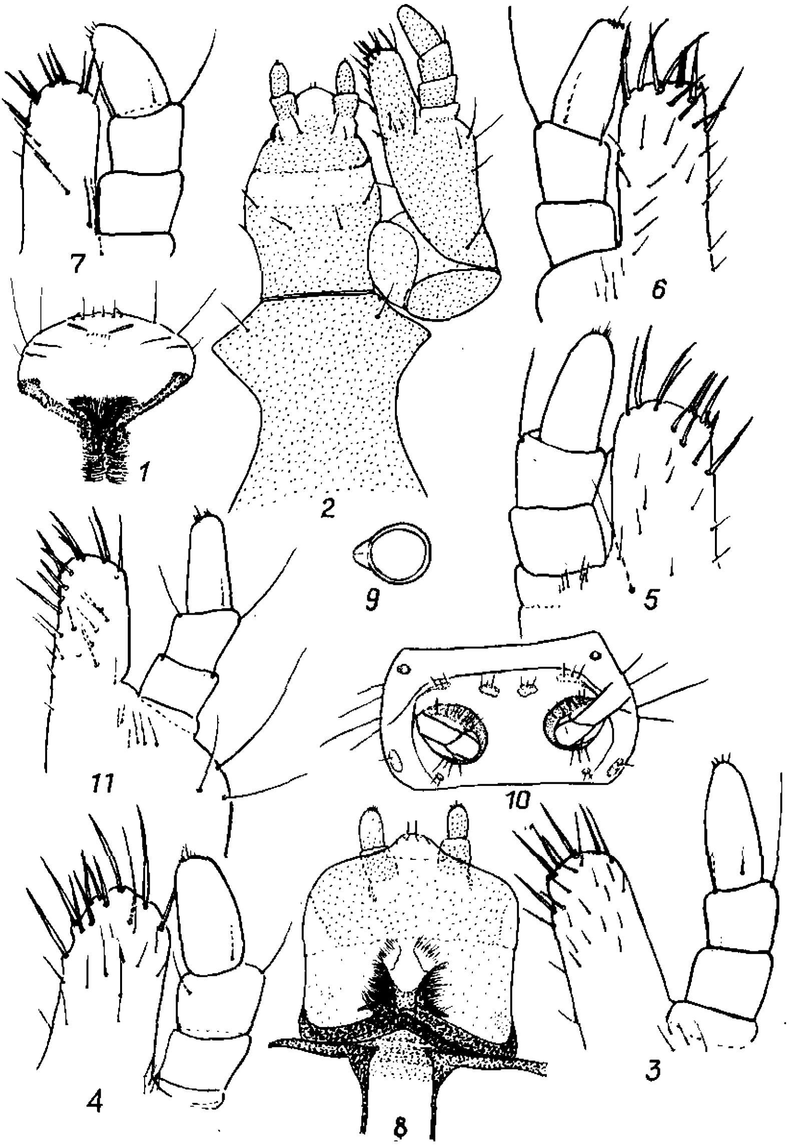


Рис. 16. Детали строения личинок видов рода *Mycetophagus*:
1 - эпифаринкс *M. quadripustulatus*; 2 - максилла и нижняя губа *M. quadripustulatus*; 3 - мала *M. quadripustulatus* при большом увеличении (вид сверху): 4 - тоже, *M. piceus*; 5 - тоже, *M. tschitscherini*; 6 - тоже, *M. grandis*; 7 - тоже, *M. fulvicollis*; 8 - гипофаринкс *M. ater*; 9 - дыхальце *M. quadripustulatus*; 10 - среднегрудь *M. decempunctatus* (вид снизу); 11 - вершинная часть максиллы *M. incognitus*

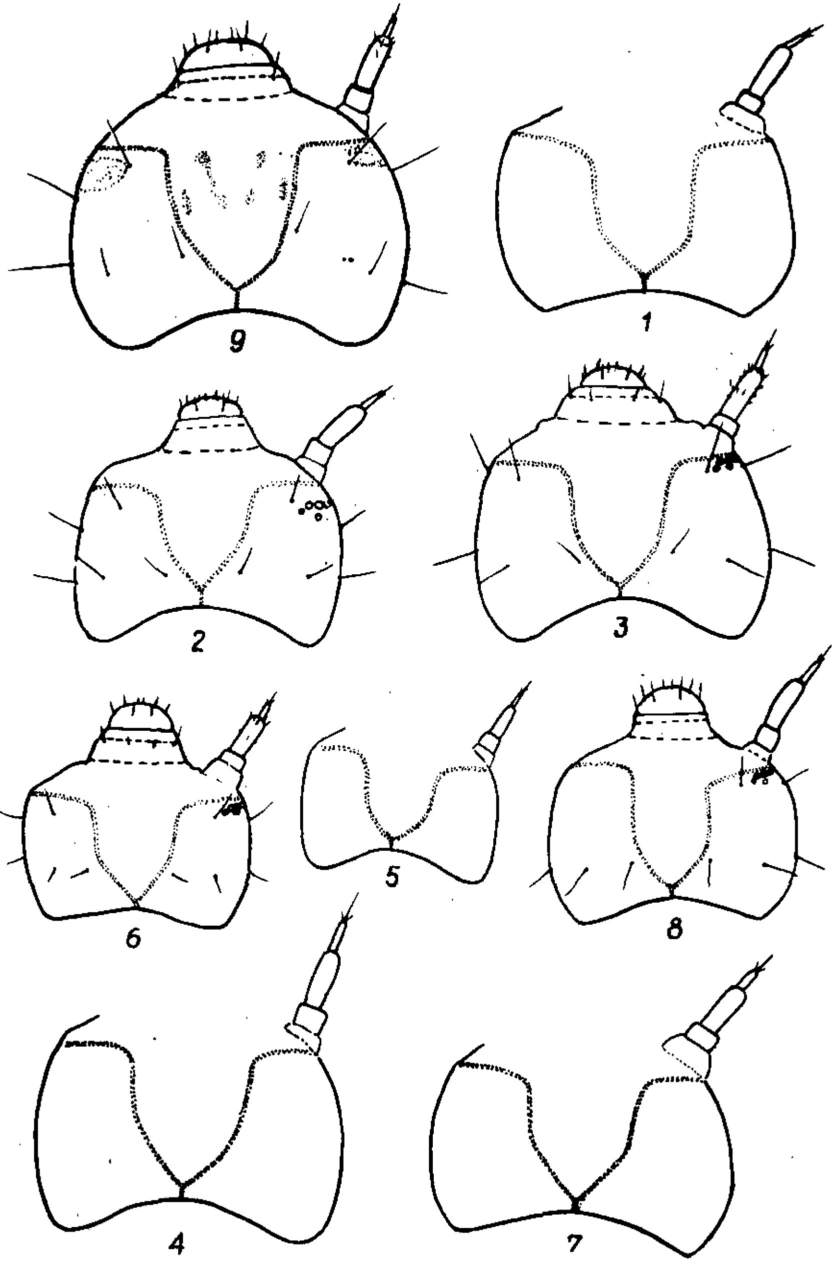


Рис. 17. Головы личинок видов рода *Mycetophagus*:
1 - *M. quadripustulatus*; 2 - *M. ancora*; 3 - *M. decempunctatus*; 4 - *M. antennatus*; 5 - *M. piceus*; 6 - *M. ciscaucasicus*; 7 - *M. atomarius*; 8 - *M. infulatus*; 9 - *M. incognitus*

4. Щиты II-VIII тергитов бр. с поперечным рядом из 8 удлинеиных хет. (рис. 22,1). Эпикраниальный шов, как правило, несколько короче 1-го чл.ус. (рис. 18,1). Вершинная половина малы с верхней стороны с 9-11 хетами. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,6-1,8 раз длиниее 2-го. 2-й гл. губных щупиков примерно равиой длины с 1-м, но заметно уже него. Окраска щитов от желтоватой до рыжевато-желтой на предвершиниых тергитах бр. Голова обычно рыжеватая или рыжевато-желтая, несколько темиее окрашенная, чем прсп. IX тергит бр. желтоватый; обычно окрашеи иесколько светлее предшествующего. Ус. серовато-желтые, сероватые или грязно-желтые. 2-й чл.ус. в 1,7-1,9 раза длиниее 3-го (рис. 18,1). Вершииа малы с 11 шипами, шиповидиыми и простыми хетами, а также 2 хетами на виутреннем крае базальнее крупиого предвершинного шипа. Сумбентум+гула рыже-желтые или желтоватые, гула по бокам несколько осветлениая. Голеиелапки в 2,6-2,8 раза длиннее ширины и в 1,6-1,8 раза длииiее коготков, бедра иа внутреннем крае с 1 макрохетой и 6-7 обычно б.м. шиповидными хетами. Светлые медиальные швы на тергитах бр. ие выражены или на первых слабо прослеживаются. Выемка между основаниями урогомф угловидная, близ основания в 2,0-2,5 раза уже ширииы одной урогомфы (рис. 22,1). Урогомфы, при рассмотрении сбоку, в 2 раза длиинее толщины на уровие задн. хетоносного бугорка. Длина тела: 5-5,5 мм. ....
.... *M. (Parilendus) quadriguttatus* Müll.

\- Щиты II-VIII тергитов бр. с поперечным рядом из 6 макрохет (рис. 23,3). Эпикраниальный шов короткий, обычно не менее, чем в 1,4-1,5 раза короче 1-го чл.ус. (рнс. 18,5). Вершинная половина малы с 6-7 хетами с верхней стороны. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,3-1,4 раза длиннее 2-го. 2-й чл. губных щупиков в 1,2-1,3 раза длиннее 1-го. Окраска головы от грязио- до рыжевато-желтой, заметио темиее прсп. Окраска щитов тергитов от беловато-желтой до желтоватой. IX тергит бр. очеиь иемиого светлее предшествующего. 2-й чл.ус. в 1,9-2,0 раза длиннее 3-го. Мала с 10 шипами, шиповидными и простыми хетами иа вершине, а также с 2 хетами на виутреннем крае базальнее крупного предвершинного шнпа. Голова по бокам лишь слабо округлеиная к середиие, с довольно прямыми боками. Субментум желтоватый или грязно-желтый, немного темиее гулы. Ср. бедра с 1 макрохетой и 5-6 б.м. шиповидными хетами на виутрением крае. Выемка между урогомфами б.м. округленная или округленно-угловидная, обычно не уже или лишь немиого уже ширины одиой урогомфы близ основания (рис. 23,3). Урогомфы, при рассмотреиии сбоку, в 2,2-2,3 раза длиннее

толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Длина тела: 3,5-4,5 мм ....*M. (Mycetophagoides) livshitzi* Nikitsky.

5. Эпикраниальный шов более длинный, обычно немного длиннее 1-го чл.ус. (рис. 18.3). Выемка между урогомфами б.м. округленная, не уже или едва уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 22,3). Ус. от рыжеватых до рыжевато-бурых, их 2-й чл. в 2-2,3 раза длиннее ширины и в 1,8-2,2 раза длиннее 3-го; 2-й чл. губных щупиков заметно уже и немного короче 1-го. Щиты II-VIII тергитов бр. с поперечным рядом из 6 макрохет, между которыми могут быть заметны 2 короткие хеты. Голенелапки в 2,4-3,0 раза длиннее ширины и в 1,7-2,0 раза длиннее коготков. Ср. бедра с 1 макрохетой и 5-6 обычно б.м. утолщенными хетами и шипиками с внутренней стороны 6

\- Эпикраниальный шов более короткий, как правило, короче 1-го чл.ус. или примерно равной с ним длины (рис. 17, 1-3;18,1,2). Выемка между урогомфами нередко угловидная или округленно-угловидная и большей частью уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 21, 1-6; 22,24); редко выемка более округленная и широкая (рис. 23,1)..7

6. Обычно субментум + гула желтоватой или рыжеватой, примерно одинаковой окраски. Вершина малы с 10-11 шипами, шиповидными и простыми хетами, а также 1-2 хетами с внутренней стороны базальнее крупного предвершинного шипа. Вершинная половина малы с верхней стороны с 8-9 хетами. У основания челюстных щупиков с каждой стороны - 4-6 довольно коротких хет. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,3-1,6 раза длиннее 2-го. Ус. от рыжевато-желтых до рыжевато-бурых или грязно-желто-бурых. Окраска задн. части головы от рыжеватой до коричнево-бурой, но светлее тергитов груди. Щиты I-VII тергитов бр. от желтовато-бурых до коричнево-бурых, их пер. часть обычно значительно темнее задн. ≈ в 4-5 раз шире длины. IX тергит бр. от желтовато-бурого до рыжевато-бурого, обычно немного светлее предшествующих. Длина тела 5-6,5 мм. Распространен в Зап. Палеарктике и в Сибири, на восток примерно Иркутска ....
....*M. (Ilendus) multipunctatus* F.

\- Обычно гула заметно светлее субментума. Вершина малы с 11-12 шипами, шиповидными и простыми хетами, а также 2-3 хетами на внутреннем крае базальнее предвершинного шипа. Вершинная половина малы с верхней стороны с 6-8 хетами. У основания челюстных щупиков с каждой стороны 5-6 хет. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,5-1,6 раза длиннее 2-го. Ус. от рыжеватых до рыже-бурых. Окраска головы от рыжеватой до рыжевато-бурой, несколько темнее окраски щитов тегитов. Щиты I-VIII тергитов бр.

обычно от рыжеватых до коричневатых, их темная часть б.м. контрастная, в 4-5 раз шире длины. IX тергит бр. от желтоватого до желто-бурого, обычно несколько светлее предшествующих. Длина тела: 5-6 мм. Распространен в Восточной Сибири (к востоку от Забайкалья), на Дальнем Востоке России, в Японии. Таким образом, ареал этого вида очевидно не перекрывается с *M. multipunctatus*, от которого по личинке очень плохо отличается .... *M. (Ilendus) irroratus* (Rtt.)

7. Щиты I-VIII тергитов бр. с б.м. явственными светлыми медиальными швами (рис. 23,1) и поперечным рядом из 6 макрохет и 2 заметно более коротких, но хорошо различимых хет (рис. 23,1). Эпикраниальный шов обычно немного короче 1-го чл.ус. (рис. 18,2). Выемка между основаниями урогомф б.м. округлая, ее ширина близ основания урогомф примерно равна ширине одной урогомфы или чуть уже (рис. 23,1). Голова коричнево-бурая или серо-буроватая, часто несколько темнее тергитов груди. Ус. грязновато-желто-бурые, с более темной вершиной 2-го чл. Щиты тергитов бр. б.м. монотонно-темные, от темно-рыже-бурых до буровато-серых (рис. 23,1), без резко осветленных задн. участков, в 3-3,5 раза шире длины, по бокам нередко с небольшими затемненными пятнами. IX тергит бр. в пер. части буроватый или грязно-желтый, в задн. - желтоватый, значительно светлее предшествующих тергитов. 3-й чл.ус. в 2,3-2,4 раза короче 2-го. Мала на пер. крае с 11-12 шипами, шиповидными и простыми хетами и обычно 2 хетами на внутреннем крае базальнее предвершинного шипа. Верхняя сторона малы с 9 хетами и рядом из 3 хет в основании близ наружного края (рис. 16,6). Короткий зубец на вершине внутреннего края малы имеется, но он простой. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,5-1,7 раза длиннее 2-го. Субментум + гула примерно одинаково затемнены. Ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 6-7 более короткими и б.м. утолщенными шипами и хетами. Урогомфы в 2,3-2,5 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Тело б.м. параллельное, самое большее лишь слабо расширено кзади, его длина 5,5-6,5 мм............................ ....*M. (Kovalevius) grandis* (Rtt.)

- По крайней мере, VI-VIII тергиты бр. без явственных светлых медиальных швов (рис. 21,1-3,5; 22,2). Число или соотношение длины хет, образующих поперечные ряды на I-VIII тергитах бр. большей частью иное, или щиты тергитов бр. с резко осветленной задн. частью, контрастно-разделенные (рис. 22,2). Если эпикраниальный шов лишь очень немного короче 1-го чл.ус., то выемка между основаниями урогомф большей частью угловидная или б.м.

угловидно-округленная и обычно явственно уже шириины одной урогомфы близ основания (рис. 21, 1-3)........................8

8. Эпикраниальиый шов почти не развит или очень короткий, обычно не менее чем в 1,5 раза короче 1-го чл.ус. (рис. 17,6,7). Выемка IX тергита бр. между урогомфами б.м. округлеииая, не уже или лишь очень немного уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 22,5). Окраска субментума от желтовато- до грязно-желто-бурой, заметно темнее гулы. Ус. от серовато-желтоватых или грязно-желтых до желто-бурых. 2-й чл.ус. в 2-2,5 раза длиннее 3-го и в 2,3-2,5 раза длиннее ширины. Мала на вершине с 11 шипами, шиповидными и простыми хетами, а также 3-4 хетами на внутреннем крае базальнее предвершинного шипа. Верхняя сторона апикальной половины малы с 8-9 хетами. Близ основания челюстного щупика находится 4-6 сравнительно коротких хет. 3-й чл. челюстиых щупиков в 1,4-1,7 раза длиннее 2-го. 1-й чл. губных щупиков заметно шире и очень немного длиннее 2-го. Голенелапки в 2,5-2,7 раза длиннее ширины, и ≈ в 1,9-2,0 раза длиннее коготков. Ср. бедра с 1 макрохетой н 5-6 обычно б.м. шиповидными хетами на внутреннем крае. Щиты I-VIII тергитов бр. с поперечным рядом, состоящим из 6 макрохет, 2 коротких хет, расположенных ближе к бокам ряда и 2 - ближе к середине (рис. 22,5). Светлые медиальные швы I-III или I-V тергитов бр. (при рассматрнваиии их сбоку), иногда могут слабо прослежнваться. Урогомфы крючковидно изогнуты, в 2,2-2,5 раза длиннее толщины, при рассмотрении сбоку (рис. 22,6) 9

\- Эпикраниальный шов короткий, но обычно более развитый, меиее чем в 1,3 раза короче 1-го чл.ус. (рис. 17,1-3,8). Выемка между урогомфами угловидная или округленно-угловидная (редко - у *M. ancora* б.м. округленная), обычно не менее чем в 1,5 раза уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 21,1,3,5,6). Обычно субментум и гула примерно одинаково окрашенные в рыжеватый, рыжевато-бурый или желтовато-бурый цвета................10

9. Эпикраниальный шов короткий, но явственный, обычно не менес чем в 1,5 раза короче 1-го чл.ус. (рис. 17,7). Щиты I-VIII тергитов бр. от рыже-бурых до коричневых, их темная часть обычно в достаточной мере контрастная, не менее чем в 4,5 раза шире длины. Голова от рыжевато-бурой до коричневой, обычно несколько темнее окраски щитов тергитов груди. IX тергит бр. от желтоватого илн желтовато-бурого до рыжевато-бурого, обычно заметно светлее щитов предшествующих тергитов. Длина тела: 5-6,5 мм. Распространен в Европе (с Кавказа неизвестен) .... *M. (Ulolendus) atomarius* F.

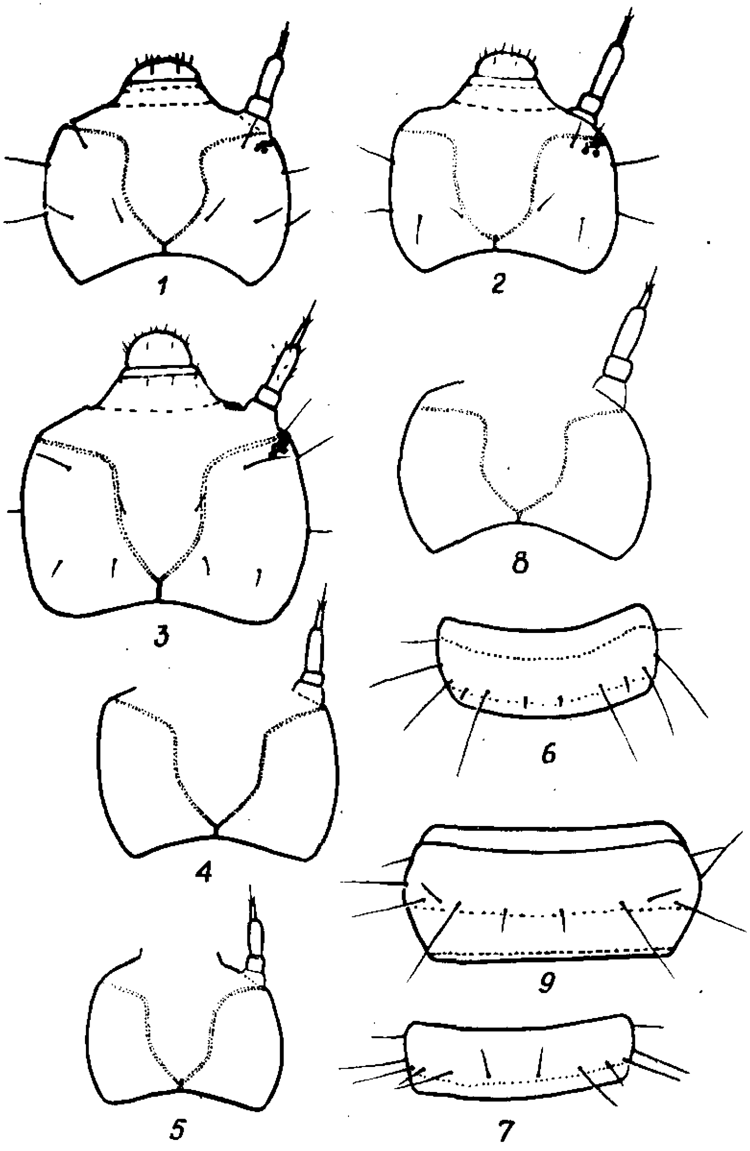


Рис. 18. Головы (1-5,8) и III тергит брюшка (6,7,9) личинок видов рода *Mycetophagus*:

1 - *M. quadriguttatus*; 2 - *M. grandis*; 3 - *M. multipunctatus*; 4 - *M. tschitscherini*; 5 - *M. livshitzi*; 6 - III тергит брюшка *M. piceus*; 7 - тоже, *M. antennatus*; 8 - голова *M. elongatus*; 9 - III тергит брюшка *M. intermedius*

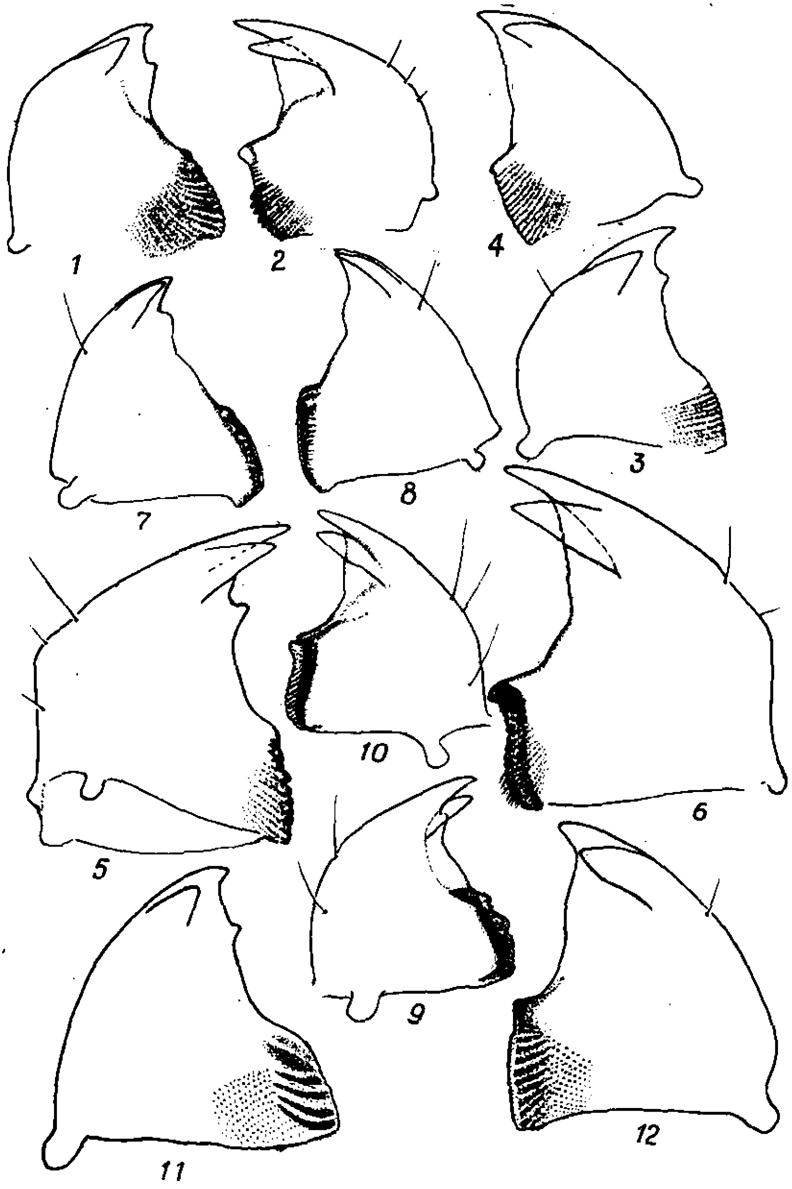


Рис.19. Мандибулы личинок видов рода *Mycetophagus* (вид снизу):
1, 2 - *M. quadripustulatus*; 3, 4 - *M. atomarius*; 5, 6 - *M. grandis*; 7, 8 - *M. elongatus*; 9, 10 - *M.fulvicollis* 11, 12 - *M.incognitus*

- Эпикраниальный шов нередко почти не развит или очень короткий, не менее чем в 2-3 раза короче 1-го чл.ус. (рис. 17,6). Щиты I-VIII тергитов бр. от рыже-желтых или желтоватых до рыже-бурых, нередко с не очень контрастными темными участками. Длина тела: 5-6,5 мм. Очень близок к предыдущему. Распространен на Кавказе и в Закавказье (кроме Талыша), где замещает *M.atomarius* ....*M. (Ulolendus) ciscaucasicus* (Sem.)

10. II-VIII тергиты бр. с поперечным рядом из 8-10 б.м. хорошо развитых хет, 2 или 4 из которых могут быть сравнительно короткими, но всегда более утолщенными и очень хорошо заметными (рис. 18,6,7; 22,2). Выемка между основаниями урогомф более или менее угловидная, или угловидно-округленная, обычно не менее чем в 1,5-1,7 раза уже ширины одной нз урогомф близ основания 11

- II-VIII тергиты бр. с поперечным рядом из 6 макрохет и иногда 2-4 маленькими и более тонкими, нередко плохо заметными хетами, в том же ряду (рис. 21,1-3; 22,4). В случае, если мелкие хеты заметны, выемка между основаниями урогомф нередко более округленная. Вершина малы с 11 шипами, шиповидными н простыми хетами, а также 1-4 хетами на внутреннем крае малы базальнее предвершинного шипа и с 9-13 хетами с верхней стороны апикальной части малы (рис. 16,3,4). У основания челюстного щупика располагается 4-6 сравнительно коротких хет. 2-й чл. губных щупиков заметно уже 1-го и примерно равен ему в длину или чуть короче. 14

11. Щиты II-VIII тергитов бр. с поперечным рядом из 6 макрохет и 2 более коротких хет. IX тергит бр. желтоватый, значительно светлее предшествующих. Щиты II-VIII тергитов бр. довольно резко разделены на темную пер. и светлую задн. часть; ширина темной части V-VI тергитов бр. в 5 раз превышает длину (рис. 22,2). Известен только нз Талыша. Эпикраниальный шов обычно немного короче 1-го чл.ус. (рис. 17,8). 3-й чл.ус. в 2 раза короче 2-го. Мала на пер. крае с 11 шипами, шиповидными и простыми хетамн, а также 1-2 хетами на внутреннем крае и без внутреннего вершинного зубчика. Верхняя сторона пер. части малы с 7-9 хетами. 2-й чл. губных щупиков заметно уже и едва длиннее 1-го. Ус. желтоватые или серовато-желтые. Голова желто-бурая, очень немного темнее прсп. Субментум желтоватый, основание гулы заметно светлее. Щиты тергитов бр. от рыжевато-желтых до рыже-бурых на предпоследних сегментах. Ср. бедра несут на внутреннем крае 1 макрохету и 7 шипиков и хет. Выемка между урогомфами угловидная, не менее чем в 1,5-1,7 раза уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 22,2). Урогомфы (при рассмотрении сбоку) ≈ в 2 раза превышают ширину на уровне задн. хетоносного бугорка. Длина тела: 4,5-5,5 мм ....*M.(Ulolendus) infulatus* (Rtt.)

- Щиты II-VIII тергитов бр. с поперечным рядом из 8-10 б.м. удлиненных хет (рис. 18,6,7,9), если удлиненных хет 8, а внутренняя пара почти не развита, то IX тергит бр. темный, почти не светлее или не светлее VIII. Виды не встречающиеся в Талыше. Щиты II-VIII тергитов бр. взрослых личинок часто не разделены контрастно на темную пер. и светлую задн. часть и тогда их ширина в 2,7-3,0 раза больше длины. Эпикраниальный шов обычно несколько короче 1-го чл.ус. или равной с ним длины (рис. 17,4,5). Окраска ус. чаще от серовато-желтой до грязно-желтой или зеленовато-бурой (чаще без красноватого оттенка). 2-й чл.ус. в 2,0-2,2 раза длиннее 3-го и в 2,3-2,5 раза длиннее ширины. Мала максилл на пер. крае с 10-11 шипами, шиповидными и простыми хетами, а также 2-3 хетами на внутреннем крае, базальнее предвершинного шипа (рис. 16,4). Апикальная половина малы с 8-11 хетами с верхней стороны. У основания челюстного щупика находится 4-6 хет. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,3-1,6 раза длиннее 2-го. 2-й чл.губных щупиков заметно уже, немного короче 1-го или примерно равен ему в длину. Ср. бедра с 1 макрохетой и 6-7 шиповидными и простыми хетами на внутреннем крае. Голенелапки в 2,5-2,8 раза длиннее ширины и в 1,8-2,0 раза длиннее коготков. Урогомфы (при рассмотрении сбоку) в 2,1-2,5 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка (рис. 23,7). 12
12. II-VIII тергиты бр. с поперечным рядом из 10 б.м. удлиненных хет (рис. 18,7,8). Апикальная часть малы с верхней стороны с 8-9 хетами (не считая шипов и хет самой апикальной ее части и внутреннего края). Выемка между урогомфами б.м. угловидная, в 2,0-2,5 раза уже ширины одной урогомфы перед основанием (рис. 21,7,8). Юг Дальнего Востока России; Япония.......................13
- II-VIII тергиты бр. с поперечным рядом из 6 макрохет и 2 или 4 довольно коротких, но хорошо заметных хет (рис. 18,6). Апикальная часть малы с верхней стороны с 10-11 хетами (рис. 16,4). Выемка между урогомфами угловидно-округленная, или б. м. угловидная, не менее чем в 1,5 раза уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 21,6). IX тергит бр. взрослой личинки обычно коричневато-серой окраски, лишь едва светлее предшествующего тергита. Голова буроватая или коричневато-бурая, несколько темнее прсп. Щиты I-VIII тергитов бр. взрослой личинки от темно-рыже-бурых до темно-коричнево-бурых. Более темные участки щитов не резко контрастные, а ширина щитов в 2,7-3,0 раза больше длины. Урогомфы, при рассмотрении сбоку, в 2,1-2,3 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Голова по бокам очень слабо округленная, б.м. прямая. Длина тела: 5,5-7 мм. Зап. Палеарктика, Зап. Сибирь..........*M. (Ulolendus) piceus* F

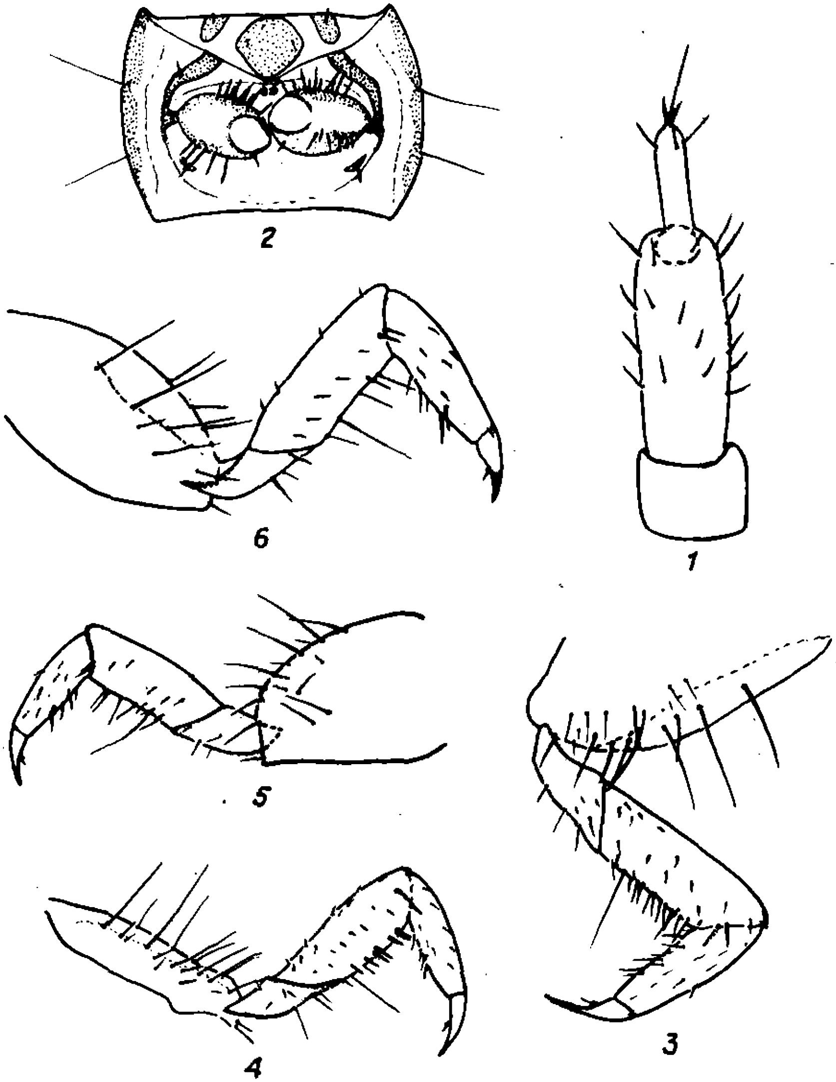


Рис. 20. Детали строения личинок видов рода *Mycetophagus*:

1 - усик *M. ater*; 2 - переднегрудь *M. quadripustulatus*; 3 - средняя нога *M. quadripustulatus*; 4 - тоже, *M. decempunctatis*; 5 - тоже, *M. ancora*; 6 - тоже, M. *tschitscherini*

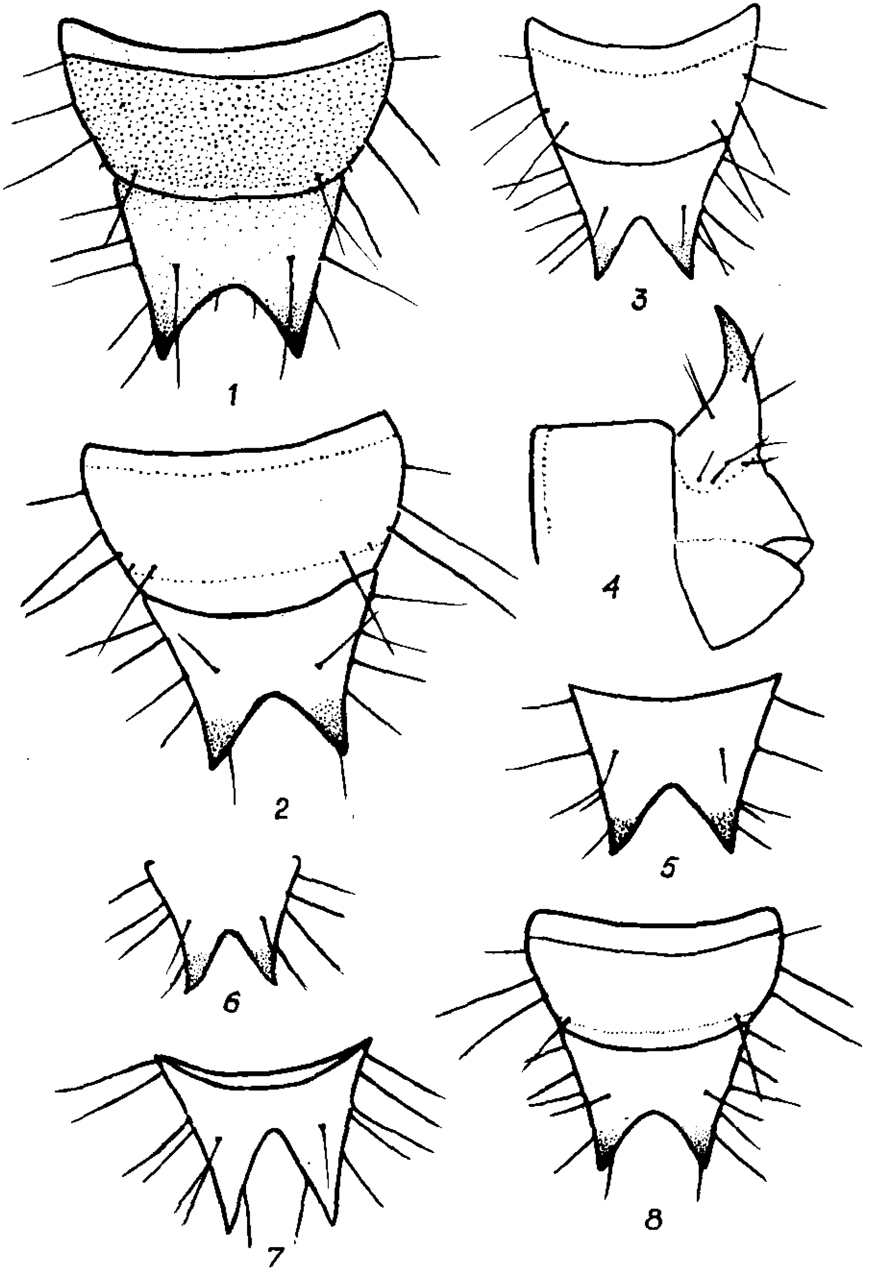


Рис. 21. VIII-IX тергиты брюшка (1-3,8); VIII-X сегменты брюшка (4) и IX тергит брюшка (5,6,7) видов рода *Mycetophagus*:

1,4 - *M. quadripustulatus*; 2 - *M. ancora*; 3 - *M. ater*; 5-*M.antennatus*; 6 - *M. piceus*; 7 - *M. intermedius*; 8 - *M. incognitus*

13. II-VIII тергиты бр. с поперечным рядом из 10 б.м. хорошо развитых хет, внутренняя, а нередко и третья снаружи пара которых много короче других (рис. 18,9). IX тергит бр. у взрослых личинок обычно от рыже-бурой до коричнево-бурой или серовато-бурой окраски, лишь немного светлее VIII тергита. Эпикраниальный шов явственный, но короче 1-го чл.ус. Ус. от рыжевато- или серовато-желтых до грязно-желто-бурых. Голова от рыже-бурой до коричнево-бурой, немного темнее или примерно такая же, как I тергит груди. Щиты тергитов бр. обычно от рыже-бурых до коричнево-бурых, умеренно-контрастные, темный участок VIII тергита в 3,5-4 раза шире длины. Длина тела: 4,5-6,5 мм .... *M. (Ulolendus) intermedius* Nikitsky

\- II-VIII тергиты бр. с поперечным рядом из 10 очень хорошо развитых, удлиненных хет; внутренняя и третья снаружи пара хет значительно более длинные (рис. 18,7). IX тергит бр. часто заметно светлее предшествующего. Щиты I-VIII тергитов бр. от рыже-бурых до темно-рыже-бурых, задн. часть щитов, по крайней мере, I-IV тергитов взрослых личинок обычно не светлее или не контрастно светлее пер. и общая ширина затемненной части в 2,7-3,7 раза шире длины. Длина тела: 4,5-6,5 мм .... *M. (Ulolendus) antennatus* (Rtt.)

14. IX тергит бр. от желтоватого до грязно-желто-бурого, значительно светлее щитов предшествующих тергитов. Поперечные ряды хет II-VIII тергитов бр. несут помимо 6 макрохет, нередко 2 (редко 4) очень коротких, но б.м. заметных хеты (рис. 21,1,2). Темные пер. участки щитов II-VI тергитов бр. (кроме часто *M. ater*) обычно контрастно выделяются. Эпикраниальный шов обычно короче 1-го чл.ус., реже примерно равной с ним длины. 2-й чл.ус. в 2-2,7 раза длиннее 3-го (рис. 17,1,2). Мала на вершине с 11 шипами, шиповидными и простыми хетами, а также 3-4 хетами на внутреннем крае. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,5-2,0 раза длиннее 2-го. 2-й чл. губных щупиков обычно очень немного короче 1-го или примерно равен ему в длину. Голенелапки в 1,6-2,0 раза длиннее коготков 15

\- IX тергит бр. темный, от темно-рыже-бурого или зеленовато-бурого до бурого, лишь немного светлее или такой же окраски, как щиты предшествующих тергитов. II-VIII тергиты бр., как правило, с поперечным рядом лишь из 6 макрохет. Более темные пер. части щитов II-VIII тергитов бр., как правило, контрастно выделяются на фоне светлых задн. их частей. Эпикраниальный шов короче 1-го чл.ус. или примерно равной с ним длины (рис. 17,3,9). Мала максилл с 11 шипами и хетами на пер.крае и 2-4 на внутреннем, базальнее субапикального шипа (рис. 16,3). Верхняя сторона

малы с 7-10 хетами в апикальной части. 2-й чл. губных щупиков заметно уже 1-го и примерно равной с ним длины. У основания челюстного щупика находится 4-6 небольших хет. Голенелапки в 2 раза длиннее коготков. Ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 7-10 шипиками и хетами (рис. 20,4) 18

15. Пер. часть тазиков ср. и задн. ног, помимо поперечного ряда из 7 шиповидных хет, не более, чем с 3-5 мелкими шипиками (рис. 20,5). Тело мельче: 5,3-5,8 мм. Выемка между урогомфами б.м. округленная, лишь немного уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 21,2). Верхняя сторона малы с 6-7 хетами в апикальной части (не считая шипов и хет самого пер. и внутреннего края). Ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 7-8 шипиками и хетами (рис. 20,5). Эпикраниальный шов обычно очень немного короче 1-го чл.ус. или примерно равной с ним длины. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,5 раза длиннее 2-го. Ус. желтоватые или серовато-желтоватые. Окраска субментума и гулы рыжеватая, примерно одинаковая. Щиты II-VIII тергитов бр. от рыжеватых до рыже-бурых, по крайней мере отчасти, с довольно контрастно выделяющейся темной пер. частью на фоне светлой задн. Ширина темных частей V-VI тергитов бр. в 4,0-4,3 раза больше длины (рис. 21,2). Голова рыже-бурая, значительно темнее прсп. IX тергит бр. желтоватый или грязно-желтый, значительно светлее предшествующих. Урогомфы (при рассмотрении сбоку) в 2,1-2,3 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Талыш .... *M. (s. str.) ancora* (Rtt.)

- Пер. часть тазиков ср. и задн. ног, помимо поперечного ряда из 7 разной длины шиповидных хет, не менее, чем с 7 мелкими шипиками (рис. 20,3). Тело крупнее: 6,5-8,0. Выемка между урогомфами от узко-округленной до угловидной не менее, чем в 1,5-1,7 раза уже ширины одной урогомфы близ основания. Мала с 9-13 хетами в апикальной части (не считая шипов и хет самого пер. и внутреннего края) (рис. 16,3). Урогомфы (при рассмотрении сбоку) в 2,2-2,5 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка (рис. 21,4) 16

16. Ус. обычно грязно-желтых или желтоватых (но не красноватых) тонов. Щиты, по крайней мере, I-V тергитов бр. взрослых личинок обычно без контрастно выделяющейся темной пер. части ≈ в 2,5 раза шире длины; окраска щитов I-VIII тергитов бр. обычно от грязно-желто-бурой до серовато-бурой и чаще без красноватых тонов или они блеклые. Голова обычно заметно темнее щитов тергитов груди. Верхняя сторона малы с 9-10 хетами в апикальной части. Выемка IX тергита бр. между урогомфами узко-округленная или б.м. округленно-угловидная, не менее, чем в 1,5-1,7 раза

уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 21,3) IX тергит бр. от желтоватого до грязно-желтовато-бурого, обычио значительно светлее предшествующих тергитов. 2-й чл.ус. в 2,0-2,3 раза длиннее 3-го (рис. 17,1,2). 3-й чл. челюстных щупиков в 1,6-1,7 раза длиннее 2-го. Ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 8-9 шипиками и хетами. Урогомфы (при рассмотреини сбоку) в 2,1-2,3 раза длиннее толщины на уровие задн. хетоносиого бугорка. Длина тела: 6,5-7,5 мм. Распространеи от Ср. Европы на западе до Японии на востоке..............*M. (s. str.) ater* (Rtt.)

\- Ус. обычно от желтых до рыже-бурых тонов (иередко с красным оттенком). Щиты тергитов бр. обычно разделены на более темную, б.м. контрастно выделяющуюся рыжеватую или коричневатую (иередко с красноватым оттенком) пер. часть и светлую задн. Ширина темной пер. части щитов в 4-5 раз превышает ее длину. Задн. часть головы от рыжеватой до коричиевой, часто темнее I тергита груди. Верхняя сторона малы с 10-13 хетами в апикальной части. Выемка IX тергита бр. между урогомфами б.м. угловидная или угловидно-округлениая, обычно не менее чем в 1,2 раза уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 21,1). IX тергит бр. заметно светлее предшествующих. 2-й чл. ус. в 2,2-2,7 раза длиннее 3-го (рис. 17,1,2). 3-й чл. челюстных щупиков в 1,5-2,0 раза длиниее 2-го. 2-й чл. губных щупиков очень немиого короче 1-го или примерно равен ему. Ср. бедра на внутреинем крае с 1 макрохетой и 10-12 шипами и хетами. Урогомфы (при рассмотрении сбоку) в 2,1-2,3 раза длиннее толщины на уровие задн. хетоносного бугорка...17

17. Маленькие (третьи сиаружи) хеты поперечных рядов II-VIII тергитов бр. очеиь короткие и нередко плохо заметны (рис. 21,1). Задн. часть головы от рыжеватой до коричневой, обычно заметио темнее I тергита груди. IX тергит бр. от рыжеватого до рыже-бурого, заметно светлее предшествующих тергитов. Длина тела: 6,8-8,0 мм Широко распространен в Европе, Закавказье и Зап. Сибири. В Талыше замещается викариатом..............................
....*M. (s. str.) quadripustulatus* (L.)

\- Малеиькие (третьи снаружи) хеты поперечиых рядов II-VIII тергитов бр. короткие, но обычно длиннее, чем у предшествующего вида и сравнительно хорошо заметны. Окраска щитов тергитов бр. от темно-рыже-бурой до темно-коричнево-бурой. Голова от рыжевато-бурой до коричневатой, часто почти одииакового цвета с I тергитом бр. IX тергит бр. грязно-желто-бурый, окрашенный значительно светлее предшествующего. Длина тела: 6,0-7,5 мм. Талышский эндемик, викариат *M.quadripustulatus* в этом регионе ....*M (s. str.) quadriornatus* (Rtt.)

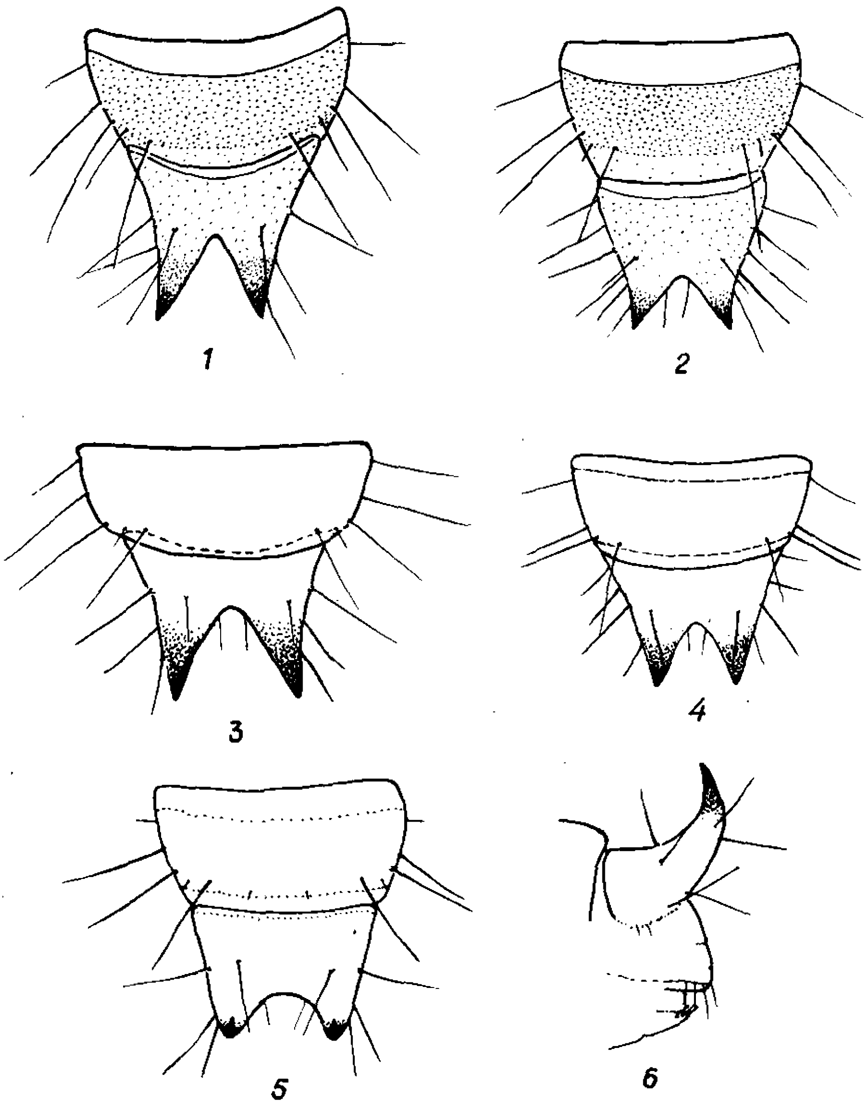


Рис. 22. Детали строения личинок видов рода *Mycetophagus:*

1 - VIII-IX тергиты брюшка *M. quadriguttatus*; 2 - тоже, *M. infulatus*; 3 - тоже, *M. multipunctatus*; 4 - тоже, *M. decempunctatus*; 5 - тоже, *M. ciscaucasicus*; 6 - IX-X сегменты брюшка *M. ciscaucasicus* (вид сбоку)

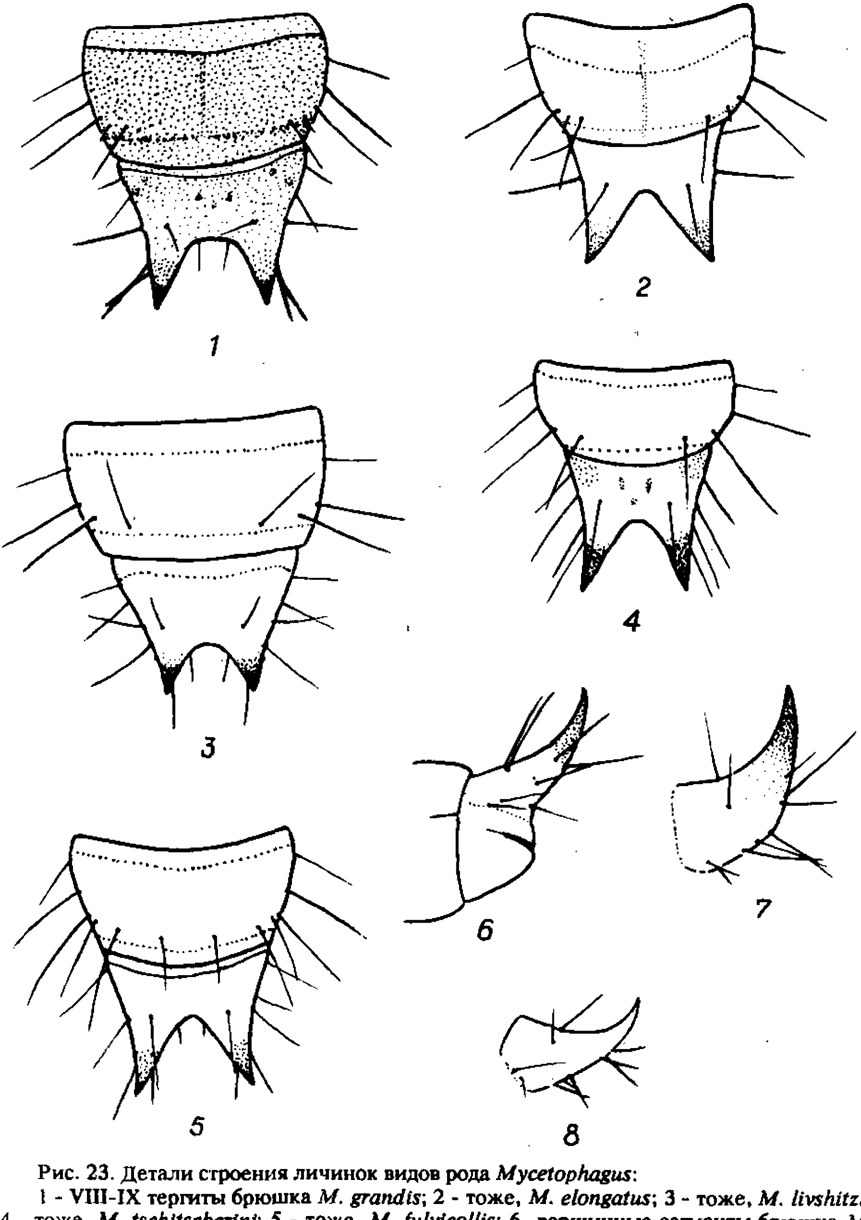


Рис. 23. Детали строения личинок видов рода *Mycetophagus*:
1 - VIII-IX тергиты брюшка *M. grandis*; 2 - тоже, *M. elongatus*; 3 - тоже, *M. livshitzi*; 4 - тоже, *M. tschitscherini*; 5 - тоже, *M. fulvicollis*; 6 -вершинные сегменты брюшка *M. tschitscherini* (вид сбоку); 7 - урогомфы *M. antennatus* (вид сбоку); 8 - тоже, *M. fulvicollis* (вид сбоку)

18. Эпикраниальный шов, как правило, ие короче или едва короче 1-го чл. ус. (рис. 17,9). Выемка IX тергита бр. между урогомфами угловидно-округлеиная, но ие более, чем в 1,4 раза больше ширины одной урогомфы близ основання (рнс. 21,8). Верхняя сторона малы с 7-8 хетами (не считая шипов и хет пер. и внутреннего краев) (рис. 16,17). Голова темная, не светлее или очень немиого светлее тергитов груди и бр. Ус. обычно от грязно-желтых или грязно-желто-бурых до сероватых, их 2-й чл. в 2,0-2,2 раза длиннее 3-го. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,3-1,5 раза длиннее 2-го. Ср. бедра на внутрением крае с 1 макрохетой и 7-8 шипиками и шиповидными хетами. Урогомфы (при рассмотрении сбоку) в 2,2-2,4 раза длиинее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Длина тела: 5-6 мм. Юг Дальнего Востока России ....
....*M. (Ulolendus) incognitus* Nikitsky

- Эпнкраниальный шов обычио явственно короче 1-го чл.ус. (рис. 17,3). Выемка IX тергита бр. между урогомфами угловидная, обычно значительно уже ширины одной урогомфы близ основания и более узкая, чем у предшествующего вида (рис. 22,4). Голова темная, окрашена обычно также интенсивно как щиты тергитов груди. Щиты груди и бр. от темно-рыже-бурых до бурых. Ус. обычно грязно-желто-бурые, серовато- или зеленовато-бурые (как правило, без красноватого оттенка); их 2-й чл. в 2,2-2,5 раза длиннее 3-го. Ср. бедра с 1 макрохетой и 8-9 шипами и шиповидными хетами на внутреннем крае. Урогомфы (при рассмотреиии сбоку) в 2 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Длина тела: 5,5-6 мм. Европа, Кавказ.........................
....*M. (Ulolendus) decempuctatus* F.

19. Щиты II-VII тергитов бр. несут поперечный ряд из 10 макрохет (рис. 23,5). Щиты этих тергитов темные, от рыже-бурых до светло-коричнево-бурых. Эпикраниальный шов короткий, не менее, чем в 1,2-1,4 раза короче 1-го чл. ус. 3-й чл. челюстных щупиков в 1,3-1,5 раза длнинее 2-го. 2-й чл. губных щупиков заметио уже и едва длиннее 1-го. Голова коричневатая или темно-рыже-бурая, самое большее лишь слегка темнее I тергита груди. Ус. рыжеватые или рыже-бурые. IX тергит бр. обычио грязно-желто-бурый, зиачнтельно светлее предшествующего. Светлый медиальный шов прослеживается на I-VII тергитах бр. Окраска пер. части щитов I-VIII тергитов нередко не контрастная или не очень контрастиая, и ширина щитов в 2,5-3,0 раза превышает их длину. Выемка между основаниями урогомф б.м. округленно-угловидная или угловидная, ≈ в 1,5 раза уже ширины одной урогомфы близ основания (рис. 23,5). Урогомфы, прн рассмотреиии сбоку, ≈ в 2,5 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносиого бугорка (рис. 23,8).

Длина тела: 4-5 мм. Палеарктика... *M.(Mycetoxides) fulvicollis* F.

- Щиты II-VIII тергитов бр. несут поперечный ряд из 6 макрохет и 2 маленьких хет ближе к бокам, в том же ряду (рис. 23,2). Щиты этих тергитов более светлые, от желтоватых до грязно-желтых. Эпикраниальный шов короткий, несколько короче 1-го чл.ус. (рис. 18,8). 3-й чл. челюстных щупиков в 1,2-1,3 раза длиниее 2-го. 2-й чл. губных щупиков несколько уже и длиннее 1-го. Голова желтоватая или рыжевато-желтая, обычно немиого темнее I тергита груди. У личинок последнего возраста, на стадии предкуколки, светлые медиальные швы на I-VIII тергитах брюшка слегка заметны. IX тергит бр. желтоватый, несколько светлее предшествующего. Выемка между основаниямн урогомф угловидно-округлеиная, несколько уже ширины одной урогомфы близ основания (рнс. 23,2). Окраска пер. части щитов I-VIII тергитов бр. обычно не коитрастная и не отличается резко от окраски задн. их части. Щиты IV-V тергитов в 3,3-3,7 раза шире длины. Урогомфы, при рассмотренни сбоку, в 2-2,2 раза длиннее толщины на уровне задн. хетоносного бугорка. Длина тела: 5,5-6,5 мм Дальний Восток... *M. (Mycetoxides) elongatus* (Rtt.)

1. Подрод *Mycetophagus* (s.str.)

Виды этого подрода отличаются от других сочетанием следующих призиаков: крупной, часто примерно одинакового размера пунктировкой прсп. или самое большее с довольно редкими и не очень мелкими точками в промежутках между крупными (рис. 11,8), наибольшей шириной, почти гладкой по бокам, прсп. на ее основании или близ него и усиками с 4-5 увеличенными вершинными чл., последний из которых (кроме *M. ancora*) сильно вытянутый и обычно длинннее двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,1). Последний чл. задн. лапок обычно заметно короче 1-го. Надкр. (кроме *M. ancora*) обычно без светлых апикальных пятен (рис. 13.2). Личннки характеризуются выраженными бугорками на вентральной сторoие молы мандибул (рис. 19,1,2), сравнительно коротким эпикраниальным швом, который нередко немного короче 1-го гл.ус. (рис. 17,1) или реже равной с ннм длины, примерно одинаково сравнительно темноокрашеиными субментумом+гула, наличием хорошо выраженного поперечного ряда из 6 макрохет в задн. части щнтов тергитов бр. (рис. 21,3) или в промежутках между ними еще с 2 очень короткими хетами, довольно сильно сближенными урогомфами и обычно б.м. угловидно-округленной выемкой между их основаниями, которая чаще заметно уже ширины одной

урогомфы (рис. 21,1,3); внутренняя сторона ср. бедер с 1 макрохетой и 7-12 шипиками и шиповидными хетами (рис. 20,3).

Этот подрод очень близок к подроду *Ulolendus* и по признакам личинок практически не отделим от последнего. Некоторые отличия наблюдаются у этого рода лишь в более однотипной пунктировке прсп. жуков, а также в наличии 11 точечных рядов на надкр. (не считая краевого у окантовки) у всех видов кроме *M.ater*. Последний вид, впрочем хорошо отличается от видов подрода *Ulolendus* одинаково крупной пунктировкой прсп.

Для окончательного решения вопроса о подродовом статусе *Mycetophagus (s. str.)* и *Ulolendus* необходимо исследование неарктических представителей рода, особенно если учесть, что в ревизни неарктических Mycetophagidae, эти подроды не разделялись (Parsons, 1975).

В фауне СНГ *Mycetophagus (s. str.)* включает 4 вида, 2 из которых широко распространены, а 2 известны только из Талыша. Развиваются в разных древесных грибах.

+ 1. *M.(S.STR.) QUADRIPUSTULATUS* (LINNAEUS, 1761)

Linnaeus, Fauna Svecica, 1761, I, II, S.168 (Chrysomela); Syst. Nat., 1788-93, ed 13,1,2, S.672; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.406; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.213; ed. 2, 1858, S.391; ed. 3, 1874, I, S.425; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.320; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.90; Best.-Tab., 1879, I, S.20; ed.2, 1885, S.25; Fauna Germ., 1911, III, S.92, t.95, f.2; Seidlitz, Fauna Balt., ed. 2, 1888, S.227; Fauna Transsylv., 1889, S.242; Acloque, Faune Fr. Col. 1896, p.205; Everts, Col. Neerl.; 1898, I., p.569; 1922, III, p.254; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur, 1899, S.828; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Kaf. Deutschl., 1912, S.545, f.8; Якобсон, Определ. жуков, 1931, с. 187; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.328; Vogt, Kaf. Mitteleur., 1967, 7, S.194; Borowiec, Tarnawski, Klucze do oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, cz. XIX. (Col., Mycetophagidae), s.12

quadrimaculatus Hellwig in Scneid. Neuest. Mag. Ent., 1792, I, 4, p.396; Fabricius, Syst. Eleuth., 1801, II, S.565; Gyllenhal, Ins. Suec. 1813, III, S.387.

boleti Herbst in Fuessly, Arch. Insektengesch., 1784, IV, S.41, t.21, f.L

ab. antemacularis Dalla Torre, 10. Jahresber. Ver. Natkde Linz, 1879, S.98; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.92.

var *bipustulatus* Shilsky, Deutsche. Ent. Zeitschr., 1888, S.184; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur., 1899, III, S.828.

ab. erythrocephalus Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846. III, S.407; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur., 1899, III, S.828; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.92.

var. *unicolor* Dalla Torre, 10 Jahresber. Ver. Natkde Linz, 1879, S.98
var. *impustulatus* Shilsky, Deutsche Ent. Zeitschr., 1888, S. 184
ab.connexus Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1901, S.71
ab. postmacularis Dalla Torre, 10. Jahresber. Ver. Natkde Linz, 1879, S. 98; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.92
ab. ruficollis Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr., 1888, S.184; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.828; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.92.
ab. sexmaculatus Fleischer, Wien. Ent. Zeit., 1914, XXXIII, S.65
var. winteri Reitter, Wien. Ent., Zeit., 1914, XXXIII, S.65
ab. luteoruber Trella, Polskie Pismo Ent., 1921, II, S.117.
ab. fehseanus Scholz, Ent. Bl., 1933, 29, S.135

Преимагинальные стадии и биология. Frauenfeld, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1867, XVII, S.781; Rev. d'Ent., 1900, XIX, p.8; Donisthorpe, Ent. Mon. Mag., 1935, LXXI, p.26; Scheerpeltz, Höfler, Käf. und Pilze, 1948; Benick, Acta zool. Fenn., 1952, 70, S.141; Rehfous, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 1955, 28, p.64; Klausnitzer, Ent. Nachr., 1974, 18, 11-12, S.188; Компанцев, Животный мир южн. тайги, 1984, с.191-196; Klimaszewski, Peck, Can. journ. zool., 1987, 65, 3, p.542-550.

Этот вид с сильно варьирующей окраской иадкрылий отличается от близкого викариата *M. quadriornatus* (Rtt.) из Талыша рыжей или рыже-бурой головой, а от *M. ater* (Rtt.), в случае отсутствия пятен на надкр., 11 более иежными точечными рядами на каждом из них и часто более резко затемненными предвершинными чл. ус.

Личинка этого вида отличается от личинки *M. ater* (Rtt.) 2 маленькими боковыми хетами, расположенными между 6 макрохетами, образующими задн. ряд на щитах тергитов бр., а также нередко рыже-бурым, с красноватым оттенком 2-м чл.ус. (вместо грязно-желтого или зеленовато-бурого, часто встречающегося у *M.ater*). Щиты тергитов бр. у этого вида нередко более контрастные, их пер.часть значительно темнее задн.

Распространение: Широко распространен на территории Европейской части России от севера лесной зоны до Кавказа и Закавказья, Сибирь (на восток до Новосибирска), Казахстан; Европа, Сев. Монголия.

Биология. По нашим наблюдениям развивается на разных видах грибов, особенно *Pleurotus ostreatus* (и других видах рода), *Laetiporus sulphureus, Panus rudis, Clitocybe sp., Bjerkandera adusta,* реже *Volvariella bombycina, Pholiota adiposa, Inonotus obliquus, I. rheades,* под гнилой корой деревьев, пораженных грибом *Fomes fomentarius* и т.д.

Может селиться также и в значительном количестве на грибе *Polypous squamosus* (Hansen, 1951, Klimaszewski, Peck, 1987), реже на *Psathyrella hydrophila, Collybia fusipes, Ganoderma applanatum, Coriolus*

versicolor, Pseudotrametes gibbosa, Pluteus cervinus, Russula emetica (Donisthorpe, 1935, Scheerpeltz, Hoffler, 1948, Benick, 1952, Rehfous, 1955).

На грибе *Pleurotus ostreatus*, по нашим наблюдениям, этот вид может встречаться вместе с *Mycetophagus piceus, M.ater, Pseudotriphyllus colchicus*, а также *Dacne bipustulata, Platydema triste, Triplax scutellaris, T. aenea, T. rufipes, T. collaris, T. lepida, Cyllodes ater* (хотя последние 6 видов предпочитают заселять более свежие плодовые тела). Иногда на этих же грибах встречаются, проходящие здесь чаще дополнительное питание, *Rhizophagus bipustulatus, Rh. dispar, Cerylon histeroides, C. ferrugineum* и *C. grandicolle.*

В сравнительно сухих грибах *Laetiporus sulphureus* этот вид может встречаться вместе также с *Diaperis boleti, Eledona agaricola, Platydema dejeani* и *Pentaphyllus testaceus,* а в Кавказском заповеднике, в более влажных грибах, иногда и с *Triphyllia koenigi.*

Жуки обычно активны с мая до августа. Зимуют жуки.

2. *M. (S.STR.) QUADRIORNATUS* (REITTER, 1901)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1901, S.71 (Tritoma)

Этот вид, очень близкий к *M. quadripustulatus* (L.), замещает его в Талыше. Отличается от *M. quadripustulatus* (L.) явственно затемненной, обычно темно-коричневой или темно-бурой головой. Личинка этого вида чрезвычайно близка к личинке *M. quadripustulatus* (L.) и едва отличается от нее двумя немного более длинными микрохетами, расположенными в поперечных рядах из 6 макрохет на тергитах бр., где находятся ближе к бокам тергитов.

Распространение: Талыш (очевидно обитает и в Северном Иране).

Биология. Развивается на грибе *Merulius rufus* на дубе (вместе с *M.ancora*) и *Pleurotus* spp.

3. *M.* (S.STR.) *ATER* (REITTER, 1879)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1879, XXIII, S.224 (Tritoma); Fauna Germ., 1911, III, S.92; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.829; Ill. Best. - Tab. Käf. Deutschl., 1912, 544, f.9a; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), табл.22, рис.25; Определ. жуков, 1931., с.187; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.329; Vogt, Käf. Mitteleur, 1967, 7, S.194; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, cz.XIX (Col., Mycetophagidae), s.13-14.

jaroslawensis Semenov, Русск. энт. обозр., 1897 (1898), XXXI, с.547; Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1900, XIX, S.243.

Биология. Зайцев, Компанцев, Экология и морфол. насек.- обитат. грибных субстрат., 1987, с.56-64.

Описан из Восточиой Сибири.

M. ater (Rtt.) хорошо отличается от *M.quadripustulatus* (L.) и *M. quadriornatus* (Rtt.) наличием 10 углублеиных точечных бороздок на надкр. и всегда одноцветно темными надкр. Последний признак, наряду с б.м. темной (не резко двуцветной) прсп., отличает его н от талышского *M. ancora* (Rtt.)

Распространение: Россия - лесная зона Европейской части н Сибири от западных границ России до Японии; в Европейской части распространен от Ярославской обл. на севере до Закарпатья и Молдавии на юге (из степной зоны, а также из Крыма и с Кавказа неизвестеи); в Сибири н иа Дальнем Востоке распространеи довольно широко, обычен на юге Хабаровского и в Приморском краях, известен из южных районов о. Сахалии и с южных Курильских островов (Кунашир, Шикотан); на матерйковой части Дальнего Востока ареал простирается очевидно до севера Хабаровского края; Ср. и Вост. Европа, Сев.-Вост. Кнтай, Япония.

Биология. Развивается на различных древесных грибах, преимущественно *Pleurotus ostreatus, Pholiota aurivella, Oxyporus obducens*, реже *Daedaleopsis confragosa var tricolor, Corticium tephroleucum*, но встречается также иа *Lentinus sp., Panus rudis, Inonotus obliquus, I. radiatus, Bjerkandera adusta, Stereum sp., Radulum licentii* и др.

На грибах рода *Pleurotus* может встречаться с теми же сопутствующими видами, что и *M. antennatus* (см. нนже), а также иногда с *Pselaphandra cinnabarina* и *Eutriplax tuberculifrons*. На грибе *Pholiota aurivella* нередко может встречаться вместе с *M. antennatus, M. intermedius, M. tschitscherini, Rhodotritoma fulva, Dacne ?notata* и *Cyllodes ater.*

На западе ареала (в Европейской части России), как правило, более редок и встречается здесь нередко вместе с *M. quadripustulatus* (L.), который явно доминирует. Следует, правда, при этом отметить массовое нахождение *M. ater* (Rtt.) в юго-зап. Закарпатье (равнининая дубрава под г.Мукачево) под корой дуба, зараженного грибом *Oxyporus obducens.*

4. *M. (S.STR.) ANCORA* (REITTER, 1883)

Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brunn, 1883(84), XXII, 1, S.6 (Tritoma); Best.-Tab. 1885, I, ed. 2, S.6; in Radde, Fauna Flora Caspi-Geb., 1886, S.220, t.1, f.7

M. ancora (Rtt.) хорошо отличается от других видов подрода *Mycetophagus* (s. str.) резко двуцветной прсп., имеющей рыжую или рыже-бурую пер. часть и боковые края (рис. 11.6) н черную основную ее часть в задн. половине. Более мелкий размер тела (3,5-4,0) и другая

окраска надкр также отличают этот вид от *M. quadripustulatus* (L.), *M. quadriornatus* (Rtt.) и *M.ater* (Rtt.)

Распространение: Талыш.

Биология. Развивается нередко на грибе *Merulius rufus*, растущем на дубе.

2. Подрод *Ulolendus* Reitter, 1911

Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.94

Типовой вид - *Ips piceus* Fabricius, 1777.

Этот подрод очень близок к *Mycetophagus* (s. str.), от которого отличается резко двойной пунктировкой прсп., на которой между многими крупными точками располагаются очень мелкие (рис. 11,9, 11, 12, 13, 14). Наибольшая ширина почти гладкой или очень нежно зазубренной прсп. у видов этого подрода располагается перед основанием или у основания, а ус. с 4-6 явственно увеличенными вершинными чл. (рис. 12, 2, 4, 7, 9, 10). По строению личинки подрода *Ulolendus* и *Mycetophagus* (s. str) чрезвычайно близки.

+ 5. *M.(ULOLENDUS) PICEUS* (FABRICIUS, 1777)

Fabricius, Genera Insect, 1777, S.214, (Ips); Ent. Syst., 1792, 1,2, S.499; Erichson, Naturg, Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.407; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.214; ed.2, 1858, S.391; ed. 3, 1874, 1, S.426; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.321; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.90; Best.-Tab., 1879, I, S.20; ed. 2, 1885, S.25; Wien. Ent. Zeit., 1864., XXIII, S.165; Fauna Germ., 1911, III, S.93, t.95, f.4; Seidlitz, Fauna Balt., ed. 2, 1888, S.227; Fauna Transsylv., 1889, S.242; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur, 1899, III, S.829; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Kaf. Deutschl., 1912, S.545, f.9c; Mequignon, Bull. Soc. Ent. Fr., 1924, p.105; Якобсон, Определ. жуков, 1931, с.188; Ариольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, II, с.329; Vogt, Kaf. Mitteleur., 1967, 7, S.195; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, (Col., Mycetophagidae)., 1983, z.67, z.XIX, s.15-16.

variabilis Hellwig - in Schneid. Neuest. Mag Ent., 1792, 1, 3, p.397; Gyllenhal, Ins. Suec. 1813, III, S.390.

bosnicus Apfelbeck, Glasnik Mus. Bosn. Herzegow., 1911, XXIII, p.220

ab. sexpustulatus Fabricius, Ent. Syst., 1792, 1,2, S.512; Reitter, Fauna Germ., 1911, III, S.93.

ab. brunneus Panzer, Fauna Ins. Germ., 1798, LVII, tab. 21

ab. lunaris Fabricius, Syst. Eleuth., 1801, II, S.568; Reitter, l.c., S.93

ab. varius Marsham, Ent. Brit., 1802, p.140; Mequignon, Bull. Soc. Ent. Fr., 1924, p.106.

9*

ab. undulatus Marsham, Ent. Brit. 1802, p.140; Reitter, Fauna Germ, 1911, III, S.93.

var. histrio Sahlberg, Ins. Fenn., 1837, II, S.167; Kraatz, Berl. Ent. Zeitschr., 1872, XVI, S.271; Reitter, Verh.-zool. bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.90; Fauna Germ., 1911, III, S.93.

ab. punctulatus Schilsky, Deutsche Ent. Zeitschr., 1888, S. 184; Reitter, Faun^a^ Germ., 1911, III, S.93

ab. humeralis Shilsky, l. c., S.184; Reitter, l.c., S.93.

var. feliceae Ragusa, Natur. Sicil., 1892, XI, p.142

ab. bipunctatus Gerhardt, Deutsche Ent. Zeitschr., 1909, S.418.

ab. octopunctatus Gerhardt., l.c., p.418.

ab sexpunctulatus Gerhardt, l.c., p.418

ab. brisouti Mequignon, Bull. Soc. Ent. Fr., 1924, p.105

ab. bonnairei Mequignon, l.c., p.105

ab. fontisbellaquei Mequignon, Bull. Soc. Ent. Fr., 1924, p.106

ab. francoisi Mequignon, l. c. p.106

ab. magini Mequignon., l. c. p.106

f. flavotincta Roubal, Acta Soc. ent. čech., 1931, 28, p.132

ab. gallicus Roubal, Wien. Ent. Ztg, 1928, 45, S.9

var. hungaricus Papp, Addit. Faun. Col., 1946, 4, p.38

Преимагинальные стадии и биология. Perris in Gobert, Cat. Col. Landes, 1876, p.134; Ann. Soc. Linn. Lyon (n.s.), 1876, XXII, p.345; Larv. Col., 1877, p.87-88; Ganglbauer, Kaf.Mitteleur., 1899, III, S.828; Pic, Echange, 1907, p.189.; Donisthorpe, Ent. Mon. Mag., 1935, LXXI, p.26; Benick, Acta zool. Fenn., 1952, 70, S.142-143; Компанцев, Животн. мир южной тайги, 1984, с.191-196; Burakowski et. al., Kat. Fauny Pol., 1986, XXIII, 12, S.195-196.

M. piceus (F.) очень блнзок к *M. antennatus* (Rtt.) (распространенному в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке России, а также в Япоиии), от которого отличается, как правило, иаличнем светлого пятна по бокам в пер. части надкр. и заметио более нежной пунктировкой прсп (рис. 11, 11). Личинка M. piceus хорошо отличается от *M. antennatus* (Rtt.) наличием на тергитах бр. поперечиого ряда из 6 макрохет и расположеиных между ними 2-4 довольно мелких хет (рис. 18,6), в то время как у *M. antennatus* (Rtt.) все 10 макрохет хорошо развиты (рис. 18,7).

Распространение: Россия - Европейская часть от Карелии до Кавказа, Закавказье, Казахстан, Узбекнстан, Зап. Сибирь; Европа, Турция. В Забайкалье этот вид замещается близким *M. antennatus* (Rtt.).

Биология. По нашим иаблюдениям в своем развитии часто связаи с грибами *Inonotus rheades, I. hispidus, I. radiatus,* реже *Hapalopilus fibrillosus, Laetiporus sulphureus,* но встречается также на *Pleurotus ostreatus (Компанцев, 1984), Polyporus brumalis (Hansen, 1951), Clitocybe sp., Polyporus squamosus, Fistulina hepatica* и некоторых дру-

гих. В грибе *Inonotus radiatus* встречается вместе с жуками - теиелюбами *Orchesia micans, O. fusiformis, Abdera affinis* и *A.flexuosa.*

На грибе *Clitocybe* sp. встречается вместе *Mycetophagus quadripustulatus*, который явио доминирует.

6. *M. (ULOLENDUS) TAURICUS* PLIGUINSKY, 1923

Плигинскнй, Изв. Русск. энт. об-ва, 1923, 2,2, с.78-79

Тип этого вида нам неизвестеи н скорее всего утеряи. Из описаиия В.Г. Плигинского (1923), в котором ие указаиа окраска надкр. и явно искажено действительное соотношение шнрины и длины 8-10-го чл.ус., довольно трудно получить правильное представлеиие об этом виде для того, чтобы его можно было включить в определительную таблицу. Поэтому мы огранничиваемся лишь тем, что приводнм описание *M. tauricus*, взятое у В.Г. Плигинского:

"Тело темно-бурое, почти черное, покрыто ржавыми, прилегающими на бр., сравнительно длинными волосками, которые на темных местах надкр. заменяются волосками чериого цвета. Голова черная, пунктирована рашпилевидными бугорками. Ус. желто-бурые, едва доходят до задн. края прсп.; пять последних чл. расширены и, исключая последний, темнее первых; 8-10-й чл. сильио расширены, их ширина раза в 3 больше длины, последний чл. очень немного более двух предыдущих, его конец конусовидный, но не сильно заостреный. Челюстные и губные щупики желто-бурого цвета. Прсп. кпереди сильно суживается; бока ее в пер. частн гораздо более выгнуты, задн. край прсп. немного уже, чем пер. край надкр; боковые края без зазубрин, с тонким ровиым кантиком. Поверхность прсп. сильно блестящая, грубо рашпилевидно-пунктирована, покрыта лежачимн темно-рыжими волосками, задн углы прсп. округленные. Надкр. блестящие, точки, образующие 10 продольных линий, большие, круглые, отделены одиа от другой промежутками такой же велнчины как днаметр точки, промежутки надкр. выпуклые и заметно пунктированиые.

На светлых частях волоски более длинные, светло-золотистого цвета, на темных же местах, кроме черных встречаются и золотистые, более редкие н короткне волоски. Стерниты бр. сбоку имеют плоские, слабо заметные вдавления. Ноги желто-красные; 1-й чл. задн. лапок длиннее следующнх, но немного короче, чем остальные, вместе взятые.

Вид блнзок к *M. piceus* F., от которого отличается рисунком надкр. и гораздо более редко-стоящнми точками, образующнми продольные линии на надкр. Длина тела 3,5 мм, ширина - 1,5 мм.

Крым, Инкерман, 12.IV.1921, один экземпляр в грибе (!)."

7. *M. (ULOLENDUS) ANTENNATUS* (REITTER, 1879)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1879, XXIII, S.225 (Tritoma); Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.247; Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.288, pl.47, f.12

Личинка и биология. Hayashi, Kontyû, 1971, 39, 4, p. 361-363; Зайцев, Компаицев, Экология и морфол. насек.-обитат. грибных субстр., 1987, с.56-64.

Описан из Восточиой Сибири.

Этот близкий к *M. piceus* (F.) вид отличается от него прнзнакамн, указанными в диагнозе *M. piceus*. Очевидно является викариатом *M. piceus* (F.) от Забайкалья до Японин, т.е. в регионах, где *M. piceus* не встречается.

Распространение: Россия - юг Восточной Сибири (на запад примерно до Забайкалья) и Дальнего Востока (юг Амурской обл. и Хабаровского края, Приморский край, южный Сахалин); **Япония.**

Биология. Обычио развивается в грибах *Pleurotus* spp. (особенно *P. ostreatus*), *Pholiota aurivella*, где встречается часто вместе с *M. ater*, а также в грибе *Hapalopilus fibrillosus* на пихте вместе *M.intermedius*, реже селится на грибах *Panus rudis, Bjerkandera adusta, Inonotus obliquus, I. radiatus*, а иногда *Ischnoderma resinosum*, аскомнцетах и др.

На грибе *P. ostreatus* на Дальнем Востоке этот вид может встречаться вместе с *Mycetophagus ater, M. intermedius, M. tschitscherini, M.? irroratus* (Зайцев, Компанцев, 1987), *M. livshitzi, Triphyllioides seriatus, Triplax sibirica, T. gracilenta, T. rufiventris, T. amoena, T. seminigra, Dacne notata, Pisenus rufitarsis, Cyllodes ater, C. binotatus* и *Platydema dejeani.*

На грибе *Panus rudis* встречается вместе с грибовиком *Triplax signaticollis.*

Намн изучен тнп этого вида.

8. *M. (ULOLENDUS) INTERMEDIUS* NIKITSKY, 1992.

Никитский. Определ. насек. Дальн. Вост., 1992, III,2, с.419

Этот вид очень близок к *M. antennatus* (Rtt.) и *M. pustulosus* (Rtt.). Как правило, хорошо отличается от обонх видов отсутствнем светлой постмедиальной перевязи (рис. 14,7,8), а от *M. antennatus* (Rtt.) - в подавляющем большинстве случаев еще и темным, по крайней мере в базальной половине, 11-м чл.ус. Надкр. по сравнению с *M. antennatus* (Rtt.) в среднем несколько более гладкие и вытянутые, а 6-й чл.ус. более узкий.

Распространение: юг Хабаровского края (Еврейская А.О., Дичун), Южное Прнморье.

Биология. Встречается обычно на тех же грибах, что и *M. antennatus* (Rtt.) и *M. ater* (Rtt.), но приурочен в своем развнтни

преимущественно к подвядшему трутовому грибу *Hapalopilus fibrillosus*, растущему на пихте; очеиь редко селится также на *Daldinia concentrica* и сухом *Piptoporus betulinus*. На грибе *H. fibrillosus* селится обычно вместе с *M. antennatus, Dacne ? rufifrons, Diaperis lewisi* и *Platydema dejeani*.

9. *M. (ULOLENDUS) RAMOSUS* REITTER, 1904

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1904, XXIII, S.166

Этот вид, описанный из Закавказья (Азербайджан, Елизаветполь - ныне Кировабад), известен нам по 3 типовым экземплярам, которые практически не отличимы от *M. antennatus* (Rtt.) (рис. 11,3,15; 15,1). От близкого *M. piceus* (F.) они отличаются теми же признаками, что и *M. antennatus* (Rtt.) (см. выше). Следует при этом отметить, что из других районов Кавказа и Зап. Закавказья (например, окрестности г. Сухуми), а также из Узбекистана и Зап. Сибири известен лишь *M. piceus*. В Талыше встречается другой близкий вид - *M. hyrcanicus* Nikitsky. Место сбора типового материала и большой разрыв в ареале между *M. ramosus* и *M. antennatus* не позволяют в настоящий момент рассматривать эти виды как полные синонимы, хотя мы не можем полиостью исключить неправильную этикетировку типов *M. ramosus* Rtt. еще во времена Рейттера, так как близкие виды описывались им из материалов того же сборщика (Leder) из Восточной Снбири.

Распространение: Закавказье, Азербайджаи, Кировабад

Биология н личинка неизвестны.

Нами изучен тип этого вида.

10. *M.(ULOLENDUS) SALICIS* BRISOUT DE BARNEVILLE, 1862

Brisout de Barneville, Rev. Mag. Zool., 1862(2), XIV, p.24; Reitter, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.904; Best.-Tab., 1879, I, S.20; ed. II, 1885, S.25; Tabl. analyt. Col. europ., 1885-86, I, S.20; Fauna Germ., 1911, III, S.93; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.829; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl., 1912, S.545; Everts, Col. Neerl., 1922, III, p.255; Mequignon, Bull. Soc. Ent. Fr., 1924, p.105; Kavan, Acta soc. ent. Čsl, 1949, 46, p. 113; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S.195; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, cz. XIX, (Col., Mycetophagidae), S.17.

ab. salicoides Kavan, Acta Soc. ent. Čsl., 1949, 46, p113

Этот вид чрезвычайно близок к *M. piceus* (F.) и очень вероятно является его младшнм синонимом, хотя Каван (Kavan, 1949) приводит для него значительное число отличительных признаков: "основная окраска надкр. более темная, плечевые бугры на значительном протяжении темноокрашены. Последний чл. ус. самца иесколько длиннее. Прсп. чаще коричнево-красная. Парамеры перед вершиной заметно

выгнуты наружу (рис. 15,4). *M. salicis* Bris. развивается на мягких трутовых грибах типа *Polyporus caudicinus (=L. sulphureus)*, а *M.piceus*(F.) на твердых". Имеющийся в нашей коллекции большой сравнительный материал, предположительно отнесенный к этому виду, из Венгерского национального музея, а также коллекции Зоологического музея МГУ и ЗИН в С-Петербурге содержит экземпляры, которые имеют в значительной мере переходные признаки между "двумя" этими видами, включая и строение эдеагуса самца, форма которого зависит в немалой степени от способа фиксации.

В то же время без исследования типа, который мы, к сожалению, не смогли получить, сведение этого вида в синоним *M. piceus* (F.) представляется преждевременным.

Распространение: ареал этого сомнительного вида в значительной мере совпадает с *M. piceus*, но формы с темными плечами более типичны для лесной зоны европейской части СНГ и Зап. Сибири.

11. *M. (ULOLENDUS) PUSTULOSUS* (REITTER, 1889)

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, S.248; (*Tritoma*); Miyatake, Col Japan in color, 1985, III, p.287, pl.47, f.14

ab. funebris, Reitter, Wien, Ent. Zeit., 1889, S.248.

Личинка: Hayashi, Kontyu, 1971,39,4, p.363.

Описан из Японии.

Этот вид очень близок к *M.piceus* (F.), *M. antennatus* (Rtt.) и *M. intermedius* Nikitsky, от первого из них он отличается заметно более грубой пунктировкой прсп. (рис. 11,12), а от 2-го и 3-го - другой формой рисунка надкр. (рис. 13, 11-14).

Личинка нам неизвестна. Но по признакам, проводимым в работе Хаяси, очень близка к личинке *M. ater*.

Распространение: Россия - южный Сахалин, остров Кунашир; Япония.

Биология. Известен с грибов *Pleurotus ostreatus* и *Inonotus radiatus*. В грибе *P. ostreatus* на Кунашире встречается с такими курило-сахалино-японскими видами как *Triplax japonica, Eutriplax tuberculifrons* и *Dacne fungorum* (Зайцев, Компанцев, 1987)

Нами изучен тип этого вида.

† 12. *M. (ULOLENDUS) DECEMPUNCTATUS* FABRICIUS, 1801

Fabricius, Syst. Eleuth., 1801, II, S. 568; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.409; Sturm, Deutschb. Ins., 1849, XIX, S.9, t.345; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.214; ed.2, 1858, S.391; ed.3, 1874, I, S.426; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.322; Reitter, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 1879, XXIX, S.90; Best.-Tab, 1879, I, S.20; ed.2, 1885, S.25; Wien. Ent. Zeit., 1904, XXIII, S.165; Fauna Germ., 1911, III,

S.93, t.95, f.3; Seidlitz, Fauna Balt., ed.2, 1888, S.227; Everts, Col. Neerl., 1898, I, p.569; 1922, III, p.830; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl., 1912, S.545, f.96; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), табл.20, рис.21; Ариольди, Крыжаиовский, Определ. насек. Европ. части СССР, II, с.328; Vogt, Käf. Mitteleur, 1967, 7, S.194; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski (Col., Mycetophagidae), 1983, z.67, cz. XIX, S.14.

var. rossicus Semenov. Бюлл. МОИП, 1898, p.86

subsp. syriacus Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1904, XXIII, S.165

Этот вид хорошо отличается от других видов подрода *Ulolendus* сильно вытянутым последним чл.ус. (рнс. 12,4) (который заметно длиннее двух предшествующих вместе взятых) в сочетании с рыжеватым пятиистым рисунком надкр., почти всегда имеющих светлое апикальное пятно (рис. 13, 3-5).

Личинка отличается от известных нам *M. piceus* (F.) и *M. antennatus* (Rtt.) из того же подрода *Ulolendus* наличием на тергитах поперечного ряда из 6 макрохет (без мелких хет), а от видов подрода *Mycetophagus* (s. str.) темной окраской IX тергита брюшка, который почтн не светлее предшествующих (см. также стр.127).

Распространеиие: Россия - Европейская часть на север до Карелии, на юг до Крыма и Кавказа, Закавказье; Европа, Сирия.

Биология. В своем развитии связан преимущественно с грибом *Inonotus obliquus*. Личинки были собраны в этом грибе, растущем на березе и дубе. Селится нередко на одних и тех же грибах с *Orchesia micans*, *Triplax russica* и *Epuraea silacea*. Жуки активны с июня до августа. Зимуют обычио жуки.

13. *M. (ULOLENDUS) INCOGNITUS* NIKITSKY, 1988

Никитский, Зоол. журн, 1988, XLVIII, 12, с. 1845-1854.

Этот вид сильно вытянутым последним чл.ус. близок к *M. decempunctatus* F., от которого отличается стабильной окраской надкр., имеющих всегда лишь одно б.м. продольное рыже-бурое плечевое пятно (рис. 14,4), а также черной или черно-бурой окраской волосков по бокам прсп. и более глубокими рядами точек на надкр.

Распространение: юг Восточной Сибири (на запад до Читинской обл.), юг Хабаровского края, Южиое Приморье, юг острова Сахалнн.

Биология. По нашим наблюдениям развнвается в грибе *Inonotus obliquus*, растущем на березе и клене, и очевидно является викариатом M. *decempunctatus* на Дальнем Востоке. Единично отмечен на подвядших *Pleurotus ostreatus*. На грибе *Inonotus obliquus* сопутствующим массовым видом иередко является *Dacne notata*, реже *D. rufifrons* и иногда встречается *D. picta* и *Triplax elongata*.

14. *M. (ULOLENDUS) ATOMARIUS* (FABRICIUS, 1787)

Fabricius, Mantissa Insect., 1787, 1, S.46, (Ips); Ent. Syst., 1792, 1, 2, S. 498; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.410; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.213; ed.2, 1858, S. 391; ed. 3, 1874, I, S.426; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.324; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.90; ed. 2, 1885, S.26; Fauna Germ., 1911, III, S.99, t.95, f.5; Seidlitz, Fauna Balt., ed.2, 1888, S.227; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur., 1899, III, S.830; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Kaf. Deutschl., 1912, S.545; Якобсон, Определ. жуков, 1931, с.188; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.328; Vogt, Kaf. Mitteleur., 1967, 7, S.194, Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, sz.67 (Col., Mycetophagidae), s.15.

Биология: Benick, Acta zool. Fenn., 1952, 70, S.141; Rehfous, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 1955, 28, p.64; Crowson, Ent. Mon Mag., 1960, 96, p.244; Hingley, J. Anim. Ecol., 1971, 40, p.17-32.

Этот вид вместе с *M. ciscaucasicus* (Sem.) и *M. hyrcanicus* Nikitsky можно выделить в достаточно самостоятельную группу видов, объединяемую сравнительно коротким последиим чл.ус., который обычно заметно короче двух предшествующих вместе взятых (рис. 12,7). Личинки *M.atomarius* и *M. ciscaucasicus* (Sem.) отличаются от других видов также очень коротким, а нередко и почти не выраженным эпикраниальным швом и безусловио связаны в своем развитии с сумчатыми грибами, что в целом ие свойственно, по крайией мере, большинству известных нам видов рода.

Все указанные выше признаки безусловно отличают группу *M. atomarius* (F.) от других рассмотреиных ранее видов подрода *Ulolendus. M. atomarius* (F.) очень близок к *M. cisaucasicus* (Sem.), от которого отличается наиболее четко заметио более блестящими надкр., а также коротким, но обычно явствениым эпикраниальным швом личинок (рнс. 17,7).

Распространение: Россия - Европейская часть от Олонецкой обл. на севере до Киева и Закарпатья на юго-западе, указан для Казани, из других восточных районов Европейской части иеизвестеи; вся Европа. В России, очевидно, распространен шире, но спораднчен и из-за этого ареал изучен иедостаточно полно.

Биология. В своем развитии связан с грибами-аскомицетами, например, *Hypoxylon fuscum, H. coccineum* (часто растущем на буке), *Ustulina* (Crowson, 1960), *Daldinia concentrica* (Hingley, 1971) и другимн сумчатыми, но изредка встречаются на *Pleurotus osteratus* (Benick, 1952), *Coriolus versicolor*, миксомицете *Fuligo septica* (Rehfous, 1955) и нек. др. По нашим наблюдениям в Закарпатье нередко селится на грибах *Hypoxylon* sp. иа буке вместе с *Salpingus ruficollis*, реже *Sphaeriestes foveolatus*, а иногда н с *Orchesia minor*, связанной в своем

развитии с пиреномицетами типа *Hypoxylon*, *Diatrype*, *Diatrypella*, т.е. с группой грибов,ие типичиой для других палеарктических *Orchesia*.

Жуки *M. atomarius* встречаются с мая-июня до августа. Зимуют обычио жуки.

15. *M. (ULOLENDUS) CISCAUCASICUS* (SEMENOV, 1898)

Semenov, Труды Русск. энт. об-ва., 1898, XXXI, с.596 (Tritoma).

Этот вид очень близок к *M. atomarius* (F.), от которого отличается заметно меиее блестящей поверхностью иадкр. и обычио более развитым рыжим рисунком. Эпикраниальный шов личинок часто едва выражен или практически ие заметен (рис. 17,6). Викариат *M. atomarius* (F.) иа Кавказе.

Распространеиие: Кавказ (до сев. предгорий), Закавказье (кроме Талыша).

Биология. По биологии сходен с предыдущим. На грибах *Hypoxylon* sp. на буке может развиваться вместе с узкотелкой *Ceropachys brevipennis* и бифиллидой *Diplocoelus humerosus*.

Нами изучен тип этого вида.

16. *M. (ULOLENDUS) HYRCANICUS* NIKITSKY, 1989

Никитский, Зоол. журн., 1989, LXVIII, 11, с.58-60

Этот вид, наиболее близкий к *M. atomarius* (F.) и *M. ciscaucasicus* (Sem.), хорошо отличается от обоих явственно двойным опушением надкр., на которых помимо густых прилегающих волосков явно прослеживаются ряды более сильно выступающих (рис. 11,7). 7-й чл.ус. у него более узкий, примерно равиой длины и ширины. В среднем этот вид иесколько крупнее двух предшествующих и с заметно более блестящей поверхностью тела, чем у *M. ciscaucasicus*, которого он очевидно замещает в Талыше.

Распространеиие: Талыш.

Биология и личинка не исследованы.

17. *M.(? ULOLENDUS) INFULATUS* (REITTER, 1883)

Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 1883, (1884), XXII, 1, S.6 (Tritoma); Best.-Tab., ed. 2, 1885, I, S.26; in Radde, Fauna Flora Caspi-Geb., 1886, S.221, t.1, f.6.

Описан из Ленкораии.

По каталогу Mycetophagidae Hetschko (1930) относился к подроду *Parilendus*.

Этот вид по строению булавы усиков занимает промежуточное положение между подродами *Ulolendus* и *Parilendus*, так как 5-й от вершины чл.ус. у него умеренно расширен и может быть отнесен к булаве не совсем четко. 1-й чл. задних лапок у него значительно длиннее

последнего, что отличает этот вид как от *M. quadriguttatus* Mull., так и *M. undulatus* (Rtt.). Строение эдеагуса резко отличает этот вид от *M. quadriguttatus* и сближает его с видами подрода *Ulolendus*. Строение личинки ие дает четких признаков, свидетельствующих о принадлежиости его к подроду *Parilendus*. Отсутствие двузубого зубчика на внутреинем крае малы скорее позволяет причислить его к подроду *Ulolendus*.

Распространение: Талыш.

Биология. Жуки этого вида встречались в подгнивших листьях дупел деревьев. Личинки собраны иа грибе *Polyporus squamosus*.

Нами изучен тип этого вида

3. Подрод *Parilendus*, Casey, 1900

Casey, Journ. N. York Ent. Soc., 1900, VIII. p.131

Типовой вид - *Mycetophagus bipustulatus* Melsheimer, 1844 (=*quadriguttatus Müller*, 1821).

Виды этого подрода отличаются от других следующими признаками. Ус. с 4 булавовидно-расширеиными вершиниыми чл., прсп. с двойной пунктировкой и наибольшей шириной немного перед основанием, 1-й чл.задн. лапок большей частью лишь очень немиого длиннее последнего, эдеагус - рис. 15, 10,11. Известная нам личинка *M. quadriguttatus* Mull. имеет на I-VIII тергитах брюшка поперечные ряды из 8 удлииеиных хет и светлую окраску щитов.

Этот подрод включает в фауне СССР 2 вида, положение одного из которых (*M. undulatus* (Rtt.)) представляется проблематичиым. По внешним признакам этот вид сходен с *M. quadriguttatus* Mull., но хорошо отличается от него наличием субапикального или почти апикального пятна надкр. (рис. 13,18) и строеиием эдеагуса, имеющего, как и большинство других видов рода *Mycetophagus*, несколько расширенные к вершине парамеры и, в отличие от *M. quadriguttatus*, полное отсутствие хет с их верхней стороны (рис. 15,12,13). У *M. quadriguttatus* парамеры сильно вытянуты и сужены к вершине, где несут с дорсальной стороны по 1 макрохете (рис. 15,10,11). Личинка *M. undulatus* неизвестна, и биология изучена плохо.

18. *M. (PARILENDUS) QUADRIGUTTATUS* MULLER, 1821

Muller, Germ. Mag. Ent., 1821, IV, S.198; Erichson, Naturg. Ins. Deurschl. Col., 1846, III, S.413; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, S.19, t.345, f.p.; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.214, ed. 2, 1858, S.391; ed.3, 1874, I, S.426; Reitter, Verh, zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.91; Best.-Tab., 1879, I, S.21; ed. 2, 1885, S.26; Tabl. analyt. Col. europ., 1885-86, I, S.21; Fauna Germ., 1911, III, S.93, t.95, f.6; Seidlitz, Fauna

Balt., ed. 2, 1888, S.227; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.830; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.328; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S.194; Parsons, Coleopt. Bull., 1975, 29(2), p. 101; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski (Col., Mycetophagidae), 1983, z.67, cz. XIX, s.12.

pubescens Stephenes, Ill. Brit. Ent. Mand., 1830, III., p.87

variegatus Sahlberg, Ins. Fenn., 1837, II, S. 168; Kraatz, Berl. Ent. Zeitschr., 1872, XVI., S.271

bimaculatus Melsheimer, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad, 1844, 2, p.114.

bipustulatus Melsheimer, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 1844, 2, p.114

ab. fasciatus Trella, Polskie Pismo Ent., 1921, II, s.117

f. disjunctemaculata Roubal, Cat. Col., 1936, II, s.194

Описан из Европы

M. quadriguttatus Müll. хорошо отлнчается от *M. undulatus* (Rtt.) всего двумя, обычно большимн рыжнми пятнами на каждом надкр., пер. нз которых (иногда в виде перевязн) располагается в основной третн их длнны, а задн. - в вершинной третн (но не субапикально) (рнс. 13,17). Булава ус. (в отлнчие от *M. undulatus*) почти однnаковой с предшествующимн члeнками, рыже-бурой окраскн.

Распространение: Россня - Европейская часть от Вологодской и Ярославской областей на севере до Крыма н Кавказа на юге, Закавказье (включая Талыш), Казахстан, Ср. Азия, юг Западной Сибири; Европа, Сев. Америка; недавно указан для Австралии.

Биология. По нашнм наблюденням жукн и лнчинки встречаются чаще в подгнившей лнстве дупел лиственных деревьев, в гнилой соломе и иногда в зерне; лнчинки найдены также на поверхности почвы, под гнилым буковым бревном, в подсохшнх грибах *Hericium coralloides*, где развивалнсь вместе с *M. multipunctatus* н *Pseudotriphyllus colchicus* (Rtt.). Судя по некоторым местам находок и ареалу, может развозиться на большне расстояния, очевидно с продовольственными запасами.

По литературным данным известен с грибов *Ganoderma pfeifferi* (Benick, 1952) и *Laetiporus sulphureus* (Burakowski et al.,1986).

19. *M. (PARILENDUS) UNDULATUS* (REITTER, 1885)

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.249 (Tritoma); Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.287, pl.47, f.15.

Опнсан нз Японии по экземплярам с разных островов. Этот вид хорошо отличается от *M.quadriguttatus* Müll. затемненными вершинными чл.ус., рыжевато-желтой вершиной (рис. 13,18) или предвершинным участком надкр. и заметно более сильно суженой вперед прсп.

Распространение: Россия - южное Приморье; Япония.

Бнология н лнчинка неизвестны.

Нами изучен тнп этого вида.

4. Подрод *Philomyces* Ganglbauer, 1899

Ganglbauer, Kaf. Mitteleur., 1899, III, S.828, 832.

Типовой вид - *Mycetophagus populi* Fabricius, 1798

Подрод включает в Палеарктике один европейско-сибирский лесной вид - *M. populi* F., который отличается от других видов рода матовым сверху телом, и очень нежной пунктировкой надкр. и основной пунктировкой прсп. (рис. 11,16). Прсп. этого вида имеет наибольшую ширину у основания или близ него. Булава ус. явственно 4-чл. (рис. 12,17).

+ 20. *M. (PHILOMYCES) POPULI* FABRICIUS, 1798.

Fabricius, Suppl. Ent. Syst., 1798, S.175; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.214; ed.2, 1858, S.391; ed.3, 1874, I, S.426; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.324; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.91; Best.-Tab., 1879, I, S.21; ed.2, 1885, S.26; Tabl. analyt. Col. Europ., 1885-86, I, S.21; Fauna Germ., 1911, III, S.94, t.95, f.9; Seidlitz, Fauna Balt., ed. 2, S.227; Ganglbauer, Käf., Mitteleur., 1899, III, S.832; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Kaf. Deutschl., 1912, S.544, f.7, 7a; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), табл. 20, рис. 22; Everts, Col. Neerl., 1922, III, p.254; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S.193; Borowiec, Tarnawski, Kluzce oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, cz.XIX, (Col., Mycetophagidae), S.12

ab. betulae Trella, Polskie Pismo Ent. 1921, 11. s.118

ab. tremulae Trella, l, c. s.118

Биология. Benick, Acta Zool. Fenn., 1952., 70, S.144.

Этот вид, помимо признаков, указанных в диагнозе подрода, характеризуется также сравнительно недлинным последним чл.ус., который очень немного короче двух предшествующих вместе взятых и двумя крупными рыжими пятнами (или перевязями) на надкр., пер. из которых находится на основании, а второе за серединой надкр. Вершины надкр. нередко тоже светлые.

Распространение: Россия - лесная зона Европейской части от Карелии, Ярославской и Ленинградской областей на севере и до Киева и Закарпатья на юге; юг Западной Сибири (на восток до Новосибирска); Европа.

Биология: Указан для грибов *Volvariella bombycina* и *Polyporus squamosus* (Benick, 1952). Очень редок.

5. Подрод *Ilendus* Casey, 1900

Casey, Journ. N. York. Ent. Soc., 1900, VIII. p.131

Типовой вид - *Mycetophagus pluripunctatus* LeConte, 1856

Подрод *Ilendus* объединяет виды, имеющие 5-чл. булаву ус. (рис. 12,12), явственно расширенную кпереди от основания прсп., имеющую наибольшую ширину в задн. трети или близ середины, б.м. округленную пунктировку прсп. (рис. 11,13), опушенные прилегающими или лишь отчасти полуприлегающими волосками надкр. и сравнительно короткий 1-й чл. задн. лапок, который лишь немного длиннее последнего. Характерной особенностью личинок этого подрода является сравнительно удлиненный эпикраниальный шов, который обычно превышает длину 1-го чл.ус. (рис. 18,3). Развиваются в различных, преимущественно трутовых грибах *Inonotus radiatus, Daedaleopsis confragosa, Hericium coralloides*, реже *Polyporus squamosus* и др.

Подрод представлен в фауне России 3 видами.

+ 21. *M. (ILENDUS) MULTIPUNCTATUS* FABRICIUS, 1792

Fabricius, Ent. Syst., 1792, 1, 2, s.498; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.411; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.214; ed.2, 1858, S.392; ed. 3, 1874, I, S.426; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.91; Best.-Tab. 1879, I, S.21; ed. 2, 1885, S.26; Fauna Germ., 1911, III, S.94, t.95, f.7; Seidlitz, Fauna Balt., ed. 2, 1888, S.227; Acloque, Faune Fr. Col., 1896, p.205; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.831; Kühnt, Ill. Best. Tab. Käf. Deutschl., 1912, S.546; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, II, с.329; Vogt, Käf. Mitteleur, 1967, 7, S.195; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, cz. XIX, (Col., Mycetophagidae), s.18

subsp. sulcatulus Roubal, Ent. Blatt., 1929, XXV. s.47

ab. fasciatus Trella, Polskie Pismo Ent. 1930, 9. s.188.

Личинка. Erichson, Arch. Naturg., 1847, XIII, 1, S.283-284.

Биология. Donisthorpe, Ent. Mon. Mag., 1935, LXXI. p.26; Benick, Acta zool. Fenn., 1952, 70, S.141.

Этот вид очень близок к *M. irroratus* (Rtt.), от которого отличается более светлыми рыже- или коричнево-бурыми ус. и очень четко строением эдагуса, имеющего сравнительно короткую и несколько округленную вершину парамер (рис. 14,14,15). Личинка этого вида отличается от *M. irroratus* обычно примерно одинаково окрашенными субментумом + гула.

Распространение: Европейская часть России от Кольского полуострова на севере до Кавказа на юге, Закавказье, Казахстан, Сибирь (на восток примерно до Иркутска); Европа.

Биология. Этот вид развивается обычно в грибах *Inonotus radiatus* и *Daedaleopsis confragosa*, реже *Hericium coralloides*. Иногда жуки встречались также на грибах *Laetiporus sulphureus, Polyporus squamosus, Pleurotus ostreatus, Volvariella bombycina, Abortiporus borealis*. В грибе *Inonotus radiatus* может развиваться вместе с *Orchesia*

fusiformis, O. micans, Abdera affinis и *A. flexuosa*, а на *Daedaleopsis confragosa* - с *Epuraea distincta*.

По наблюдениям в Кавказском заповеднике может соседствовать с *Orchesia luteipalpis*, развивающейся обычно на более распростертых плодовых телах *Inonotus radiatus*, растущих на ольхе.

По литературным данным (Donisthorpe, 1935, Benick, 1952) известен также с грибов *Phalus impudicus* и *Pholiota spectabilis*.

По нашим наблюдениям жуки *M. multipunctatus* могут зимовать после отрождения из куколок в тех же грибах, где происходило их развитие, например, в *Inonotus radiatus*.

22. *M. (ILENDUS) IRRORATUS* (REITTER, 1879)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1879, XXIII, S.224 (*Tritoma*); Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.248; Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.288, pl.47, f.18.

Личинка. Hayashi, Kontyû, 1971, 39, 4., p.361-367.

Описан из Восточной Сибири (Амур).

Этот вид возможно является викариатом *M. multipunctatus* F. в Восточной Сибири (к востоку от Забайкалья) и на Дальнем Востоке. Он отличается от *M. multipunctatus* F. более темными, буро-черными или бурыми вершинными чл.ус. и строением эдеагуса, с более оттянутой и заостренной вершиной парамер (рис. 14,18). Личинка очень близка к *M. multipunctatus* F., от которой обычно отличается более светлой, по сравнению с субментумом гулой.

Распространение: Россия - юг Восточной Сибири (к востоку от Забайкалья), юг Амурской обл. и Хабаровского края, Приморье, Ю. Камчатка, юг о. Сахалин и остров Кунашир; Япония.

Биология. Более обычен на островах, где развивается преимущественно в грибе *Inonotus radiatus*, растущем на ольхе. По данным А.И.Зайцева, А.В.Компанцева (1987) развивается также в прошлогодних плодовых телах *Pleurotus ostreatus*. Единично отмечен на грибе *Inonotus obliquus* на клене. На острове Кунашир нередко развивается в грибе *Inonotus radiatus* вместе с *Abdera scriptipennis*, а в Южном Приморье - вместе с *Orchesia arnoldii* и *O.fusiformis*. Жуки (а позже и личинки) отмечены нами также в начале мая на прошлогодних плодовых телах *Kuehneromyces* sp. на клене, а также на *Pholiota* sp.

Нами изучен тип этого вида.

23. *M. (ILENDUS) LEDERI* (REITTER, 1897)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1897, S.228 (*Tritoma*)

По строению эдеагуса и другим признакам очень близок к *M. irroratus* (Rtt.), от которого отличается лишь более светлыми рыжеватыми ус. (несколько более светлыми, чем у *M. multipunctatus* F.), а

от *M. multipunctatus* F. - строением эдеагуса, с более длинными и заостренными парамерами (рис. 14,16,17).

Распространение: Известен только по одному типовому экземпляру самца из Забайкалья (без указания более точного местонахождения).

Биология и личинка неизвестны.

Очень возможно, что этот вид представляет младший субъективный синоним *M. irroratus* (Reitter., 1879), но для окончательного решения этого вопроса необходим дополнительный справочный материал из Восточной Сибири и с Дальнего Востока России.

Нами изучен тип этого вида.

6. Подрод *Arnoldiellus* Nikitsky, 1989

Никитский, Зоол. журн., 1989, LXVIII, 11. с.60

Типовой вид - *Tritoma tschitscherini* Reitter, 1897

В Палеарктике к этому подроду относится только один вид - M. tschitscherini (Rtt.). Недавно выделенный нами подрод отличается от других комплексом следующих признаков: ус. довольно слабо расширенные к вершине, без резко отделенной булавы (рис. 12,8), крупные точки на диске, явственно зазубренной по бокам прсп., б.м. овальной формы и вытянуты в продольном направлении (рис. 11,10), парамеры на вершине явственно заострены и оттянуты, несут ряды хет с верхней и нижней стороны апикальной части (рис. 15,9). В дополнение к указанным признакам следует отметить, что наибольшая ширина прсп. у нашего вида находится близ середины длины (рис. 11,21). Личинка отличается от других видов значительно более вытянутыми урогомфами, длина которых, при рассмотрении сбоку, более, чем в 2,5 раза превышает их толщину на уровне задн. хетоносного бугорка (рис. 23,6), а при рассмотрении сверху не менее, чем в 2 раза длиннее ширины близ основания.

24. *M. (ARNOLDIELLUS) TSCHITSCHERINI* (REITTER, 1897)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1897, S.228 (*Tritoma*).; Wien. Ent. Zeit., 1898, XVII, S.140; 1905, XXIV, S.199; Semenov, Труды Русск. энтом. об-ва., 1898., XXXI, с.549 (*tschitscherini* Semenov); Русск. энтомол. обозр., 1904, IV, с. 305; Якобсон, Определ. жуков. 1931., с. 188.

Описан из Ольгино (Владимирская область).

Этот вид, описанный Reitter, 1897, а через год А.П.Семеновым (1898), был впоследствии сведен последним в синоним (Semenov, 1904) к *M. irroratus* (Reitter, 1879). Позже рассматривался как самостоятельный вид (Якобсон, 1931) или синоним *M. irroratus* (Rtt.) (Арнольди, Крыжановский, 1965).

Четкие отличия в строении ус., пунктировке прсп. и других признаках позволили нам не только вполне определенно восстановить *M. tschitscherini* Rtt. как самостоятельный вид, но и выделить его в самостоятельный подрод *Arnoldiellus* Nikitsky, 1989 (см. выше).

В дополнение к признакам, указанным в подродовом диагнозе, отметим следующие: задние углы прсп. заострены, а ее основание перед задн. углами явственно выемчатое, надкр. довольно сильно вытянутые (в 1,7-1,8 раза превышают наибольшую ширину) с б.м. густым и коротким прилегающим опушением и большей частью с хорошо развитым рыжим пятнистым рисунком (рис. 14,1,2).

Распространение: Россия - лесная зона Европейской части от Ярославской, Московской и Владимирской областей на севере до Воронежской обл. на юге; широко распространен в Сибири и на Дальнем Востоке, где известен от севера Хабаровского края до южного Приморья. В Японии, на Курильских островах и на Сахалине пока не найден. Западная граница ареала этого вида представляется до конца не выясненной. К настоящему времени западнее Московской обл. не обнаружен.

На западе ареала очень редок, а на востоке довольно обычен.

Биология. Жуки встречаются на разных грибах (*Daedaleopsis confragosa*, *Inonotus radiatus*, *Pholiota aurivella* и др.), но личинки обнаружены нами лишь в *Daldinia concentrica* на ольхе и *Daedaleopsis confragosa*, растущем на иве.

Нами изучен тип этого вида.

7. Подрод *Mycetophagoides*, Nikitsky, 1988

Никитский, Зоол. журн., 1988, LXVII, 12, с.1845-1854.

Типовой вид - *Mycetophagus livshitzi* Nikitsky, 1988

Этот подрод очень близок к *Ilendus*, от которого отличается 4-чл. булавой ус. имаго, несколько более коротким эпикраниальным швом (рис. 18,5) и желтоватым цветом покровов личинок. Очень вероятно также, что личинки этого подрода связаны в своем развитии в значительной мере не с трутовыми грибами, хотя биология этой группы почти не исследована и нам известна только личинка *M. livshitzi* Nikitsky (типового вида этого подрода), собранная под корой тополя, зараженной дейтеромицетами, и в двух видах базидиомицетов.

Подрод включает два вида с юга Дальнего Востока: *M.livshitzi* Nikitsky и *M. hillerianus* (Rtt.)

25. *M. (MYCETOPHAGOIDES) LIVSHITZI* NIKITSKY, 1988

Никитский, Зоол. журн., 1988, LXVII, 12., с. 1845-1854.

Этот вид, известный только с юга Дальнего Востока России, хорошо отличается от другого вида - *M. hillerianus* подрода *Mycetophagoides*

маленьким (2,5-3,5 мм) размером тела и сильно выемчатым перед задн. углами основанием прсп. (рис. 11,1).

Распространение: юг Хабаровского края (Еврейская А.О.), Южное Приморье, остров Сахалин.

Биология. Единично выведен нами из личинок, живущих на грибе *Inonotus obliquus*, растущем на клене и на грибе *Pleurotus*, но неоднократно найден под корой, зараженной несовершенными грибами и аскомицетами.

26. *M. (MYCETOPHAGOIDES) HILLERIANUS* (REITTER, 1877)

Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1877, XXI, S.116 (Tritoma); Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII, S.249; Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III. p. 285, pl.47, f.19.

Описан из Японии.

Этот вид по форме прсп., в сочетании с 4-чл. булавой ус. занимает промежуточное положение между подродами *Parilendus* и *Mycetophagoides*. Прсп. у него несколько варьирует по форме, лишь слабо расширена кпереди от задн. углов и имеет нередко наибольшую ширину в задн. трети длины. Отличие *M.hillerianus* (Rtt.) от предшествующего вида дается в диагнозе *M. livshitzi* Nikitsky.

Несколько напоминает японского *M. obsoletesignatus* Miyatake (отнесенного нами к подроду *Kovalevius*), от которого отличается явственно поперечными 3 предвершинными чл.ус. (которые не менее чем в 1,4-1,7 раза шире длины) (рис. 12,14), многопятнистым рисунком надкр. (рис. 13,15,16), формой и длиной 1-го чл. лапки.

Распространение: Россия - юг Хабаровского и Приморского краев, юг о. Сахалин и о. Кунашир; Япония.

Биология и личинка неизвестны.

Нами изучен тип этого вида.

8. Подрод *Kovalevius* Nikitsky, 1992.

Никитский, Определ. насек. Дальнего Востока, 1992, III, 2, с. 415.

Типовой вид - *Tritoma grandis* Reitter, 1889.

Этот подрод выделен нами на основании изучения *Mycetophagus grandis* (Rtt.) (типового вида подрода) и характеризуется следующими основными признаками, отличающими его в их сочетании от других подродов: ус. с 4 увеличенными вершинными чл., которые сравнительно слабо расширены и обычно не более чем в 1,2 раза шире длины (рис. 12,13), прсп. с наибольшей шириной близ задн. трети или середины длины, а ее бока лишь едва зазубрены, надкр. со сравнительно недлинным, полуторчащим темным опушением и без светлых субапикальных пятен, 1-й чл.задн. лапок значительно длиннее последнего, парамеры

ложковидно расширены, с хетами с нижней стороны (рис. 15,15,16). Личинка отличается от других подродов сочетаиием следующих признаков: довольно четко заметными светлыми медиальными швами на б.м. одноцаетно-темных щитах I-VIII тергитов бр., которые несут поперечный ряд из 6 макрохет и 2 более коротких хет (расположенных между ними), хорошо заметными рядами бугорков на вентральной стороне молы мандибул, 9 хетами с верхней стороны малы, более светлой по сравнению с 8 апикальной частью IX тергита бр. и б.м. округлой выемкой IX тергита бр. между урогомфами (рис. 23,1).

К этому подроду мы относим два вида известных с юга Дальнего Востока: *M. grandis* (Rtt.) и *M. obsoletesignatus* Miyatake, последний из которых в значительной мере условно включен в подрод *Kovalevius* лишь по описанию Мнятаке, а автору неизвестен. Из опнсания осталось неясным какова степень зазубренности бокового края прсп. этого вида, тип опушения надкр. и строение генитального аппарата.

27. *M. (KOVALEVIUS) GRANDIS* (REITTER, 1889)

Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1889, VIII, S.248, (*Tritoma*), Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.287, pl.47, f.16; Никитский, Определ. насек. Дальнего Востока, 1992, III, 2, с.422

ab. simplex - Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1889, VIII., S.248

Опнсан нз Японнн.

В каталоге Hetschko (1930), *M. grandis* включен в подрод *Parilendus*. Однако структура и форма очень нежно зазубренной по краям прсп. этого вида, в сочетаннн с рыхлой булавой ус., темным, полуторчащнм, опушением надкр., сильно вытянутым телом, длнниым I чл.задн. лапок, формой эдеагуса (рис. 15,15,16) и наличием явственно прослеживаемых светлых медиальных швов на I-VIII тергитах бр. личинки, четко отлнчают его от видов подрода *Parilendus*.

От второго вида подрода - *M. obsoletesignatus* Miyatake, он отличается более крупным телом, длиной 5,3-6,5 мм (вместо 3,6 мм) и одноцветно-черными или лишь слабо пятнистыми надкр. (рнс. 13,24,25).

Распространение: Россня - юг о. Сахалин, острова Кунашнр н Шикотан; Японня.

Биология. Известен нам с грибов *Stereum* sp. н *Radulum licentii*, на последнем нз которых собран с лнчинками.

Намн изучен тнп этого вида.

28. *M. (?KOVALEVIUS) OBSOLETESIGNATUS* MIYATAKE, 1968.

Myiatake, Ent. Rev. Japan, 1968, XX, 1/2, p.31-32; Col. Japan in color, 1985, III, p.288, pl.47, f.20; Никитскнй, Определ. насек. Дальнего Востока, 1992, III, 2, с.422.

M. obsoletesignatus Miyatake отличается от второго вида подрода *Kovalevius* признаками, указанными в диагнозе *M. grandis* (Rtt.). Надкр. с характерным ржавым,несколько размытом рисунком, состоящим из двух пятен, пер. из которых обычно идет косо от плеча ко шву и заканчивается у 3-го промежутка надкр., а широкое косое задн., расположенное за серединой надкр., доходит до боковой каймы снаружи и 2-го промежутка изнутрн, выступая вперед наиболее сильно на 5 промежутке.

M. obsoletesignatus Miyatake - единственный японский представитель рода *Mycetophagus*, который не найден на территорни Россин. Известен нам только по описанню (Miyatake, 1968), из которого остались неясными некоторые признакн (см. выше днагноз подрода), не позволяющие с полной увереииостью отнести этот вид к подроду *Kovalevius*.

Распространение: Япония (о. Хонсю).

Биология и личинка неизвестны.

9. Подрод *Mycetoxides* Motschulsky, 1858

Motschulsky, Etud. Ent., 1858, VII, p.144

Тнповой вид - Mycetophagus fulvicollis Fabricius, 1792

Этот подрод включает в фауне Россни 2 вида, однн нз которых (*M. fulvicollis* F.) широко распространен на террнторин страны, а другой - *M. elongatus* (Rtt.) - встречается только на Дальнем Востоке.

Виды этого подрода наиболее надежно отличаются от других довольно длииным торчащим опушеннем надкр. имаго, отсутствнем явственных поперечных рядов бугорков на вентральной стороне молы маидибул (рис. 19,7-10) и косым рядом из 3-4 хет с верхней стороны малы максилл личинок (рис. 16,7). В целом подрод характернзуется также расширенной к середнне прсп., заметно увеличенными 5-6 вершинными чл.ус. (рис. 12,15,16), довольно сильно вытянутой формой тела и, как правило, отсутствием светлых субапикальных пятен на надкр.

Биология видов почти не исследована, но судя по строенню молы мандибул и месту сбора личинок *M. elongatus* (Rtt.) скорее всего связаны в своем развитии с твердыми грибамн или гиилой корой илн древесиной (в которой могут окукливаться), пронизанных гифомицетами, или покрытой аскомицетами. Имаго и личинки *M.fulvicollis* собраны в Московской обл. в июле 1992 г. в гиилой древесине березы на гифомицете *Monodyctis castaneae.*

+ 29. *M. (MYCETOXIDES) FULVICOLLIS* FABRICIUS, 1792

Fabricius, Ent. Syst., 1792, 1, 2, S.499; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, S.412; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.214; ed. 2, 1858, S.391; ed.3, 1, 1874, S.426; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.327; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien., 1879, XXIX, S.91; Tabl. analyt. Col. europ., 1885-86, I, S.21; Fauna Germanica, 1911, III, S.94, t.95, f.8; Seidlitz, Fauna Balt., ed. 2, 1888, S.227; Acloque, Faune Fr. Col., 1896, p.205; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.831; Kuhnt, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl., 1912, S.546; Якобсон, Определ. жуков, 1931, с.188; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.329; Vogt., Käf. Mitteleur., 1967, 7, S. 195; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski (Col., Mycetophagidae), 1983, z.67, cz.XIX, S.18.

var. deubeli Mehely, Orv. Tub. Ert., 1890, p.272

var. sexmaculatus Ragusa, Natur. Sicil., 1892, XI, p.142

ab. salicis Trella, Polskie Pismo Ent., 1930, 9. s.188

ab. quercus Trella, Polskie Pismo Ent. 1930, 9. s.188

Преимагиальные стадии. Saalas, Fichtenkäf. Finnl., 1923, II, S.36-39, 688, t.1, f.5-7.

Описан из Европы.

Этот вид с очень широким ареалом в Палеарктике (единственный представитель рода *Mycetophagus*, известный одновременно и из Талыша и с острова Сахалин), хорошо отличается от близкого *M. elongatus* (Rtt.) 5 увеличенными вершинными чл.ус. (рис.12,15), рыжей (а не черно-бурой или черной) прсп., заметно более длинным 1-м чл. задн. лапок по сравнению с последним и формой рисунка надкр. (рис. 13,28,29). Личинка, предположительно отнесенная к этому виду, явственно отличается от *M. elongatus* (Rtt.) наличием хорошо развитого поперечного ряда из 10 макрохет на I-VIII тергитах бр. (рис. 23,5) и более темной окраской их щитов.

Распространение: Россия - Европейская часть от Архангельской обл. и Карелии на севере до Кавказа на юге, Закавказье (включая Талыш), Казахстан, юг Сибири и Дальнего Востока до Хабаровского края, южная часть острова Сахалин (из Южного Приморья, с Курильских островов и из Японии неизвестен); Европа.

Биология. По литературным данным встречается под корой разных хвойных и лиственных деревьев, причем на хвойных может селиться на участках ствола, зараженных грибом *Hirschioporus abietinus* (Saalas, 1923). На Сахалине имаго этого вида собраны под гнилой корой ивы, а в Московской обл. - в фазе имаго и личинки - под гнилой корой липы, покрытой гифомицетами и пиреномицетами, которые, очевидно, играют определенную роль в рационе видов подрода *Mycetoxides*. (см. с.151).

30. *M. (MYCETOXIDES) ELONOATUS* (REITTER, 1889)

Reitter, Wien. Ent. Zeit. 1889, VIII, S.247 (Tritoma); Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.287, pl.47, f.17

Описан из Японии (Саппоро).

Этот вид близок к *M. fulvicollis* F., от которого хорошо отличается 6 увеличенными вершинными чл.ус. (рис.12,16), темной прсп., а также примерно одинаковыми в длину первым и последним чл.задн. лапок. Личинка, в отличие от *M. fulvicollis* F., с поперечным рядом лишь из 6 макрохет (рис. 23,2) в задн.части щитов тергитов бр. и имеет более светлую их окраску.

Распространение: Россия - юг Хабаровского края, южное Приморье, Ю. Камчатка, юг о. Сахалин, о. Кунашир; Япония (острова Хоккайдо, Хонсю).

Биология. Личинки обнаружены нами в массе в сухом грибе *Inonotus obliquus*, растущем на упавшей березе (где ему сопутствовали гифомицеты типа *Trichoderma*), а также под гнилой корой березы, пораженной гифомицетами. Окукливание в гнилой древесине.

Нами изучен тип этого вида.

9. РОД *EULAGIUS* MOTSCHULSKY, 1845

Мочульский (Motschulsky), Бюлл. МОИП, 1845, XVIII, 1, с.92; Яблоков-Хнзорян, Зоолог. сборн. ин-та зоологии АН Армянской ССР, 1976, XVII, с.173-174.

Atritomus Reitter, 1879, Verh. Zool.-bot. Ges Wien, XXIX, S.88; Best.-Tab., 1879, 1, S.18; ed.2, 1885, S.23: Wien. Ent. Zeit., 1901, XX, S.98; Seidlitz, Fauna Transsylv., 1889, Gatt. S.52; Deutsche Ent. Zeitschr., 1889, S.265

Parabaptistes Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, 2, S.238: Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), с.957, 959; Miyatake, Col. Japan in Color, 1983, III, p.285.

Личинка Hayashi, Kontyû, 1971, 39, 4. p.361-367.

Типовой вид - *Eulagius acernus* Motschulsky, 1845.

Имаго. Сравнительно небольшие (2,7-4,0 мм), б.м. овальной или удлиненно-овальной формы жуки, часто рыже-бурой или коричнево-бурой окраски, иногда тело резко двуцветное, с темной головой и прсп. и светлыми надкр., очень редко надкр. темные со светлыми пятнами, опушение хорошо выражено. Ус. нитевидные (рис. 24,2,4) или с заметно расширенными 4-6 вершинными чл., но всегда без резко обособленной булавы (рис. 24,5; 25,3); фронтоклипеальный шов всегда резко углублен. Прсп. лишь с очень маленьким точковидным вдавлением с каждой стороны перед основанием и б.м. зазубренным боковым краем (рис. 24,1-3). Окантовка на основании прсп. если развита, то, как

правило, лишь отчасти. Щиток поперечно-четырехугольный. Надкр. с укороченным пришивным рядом точек, что отличает этот род от многих других Mycetophagidae (рис. 24,2). Надкр. с точечными рядами или б.м. спутанной пунктировкой. Згр. не короче I видимого стернита бр. Предпоследний видимый стернит бр. не короче или лишь очень немного короче предшествующего.

Личинка этого рода известна нам лишь по описанию Хаяси (Hayashi, 1971), сделанному им по одному из японских видов, без указания точного его наименования.

Тело удлиненное, б.м. выпуклое, тергиты груди и бр. с парой темных латеральных пятен на каждом сегменте (рис. 26,1). Эпикраниальный шов очень короткий. С каждой стороны головы находится по 5 глазков, 3 из которых расположены в пер. ряду, а 2 в задн. (рис. 26,4). Окраска щитов тергитов от желтоватой до бледно-бурой, 1-й чл.ус. короткий, поперечный, 2-й - удлиненный, значительно длиннее 1-го, в 2,3-2,4 раза длинее ширины, в 2-2,2 раза длиннее 3-го и в 2,5-3,0 раза шире него, 3-й чл. узкий, удлиненный, ≈в 3 раза длиннее ширины. Сенсорий 2-го чл.ус. удлиненный, на вершине заострен, в 1,7-1,8 раза короче 3-го чл.ус. (рис. 26,3). Эпифаринкс - рис. 26,5. Мандибулы с поперечными рядами бугорков на вентральной поверхности (рис. 26,6). Мала максилл без ункуса, на пер. крае округленная и несет на вершине 11-12 шипов, шиповидных и простых хет, а также косой ряд из 4 хет, расположенный с верхней стороны малы и направленный от вершины ее внутреннего края к основанию щупика (рис. 26,7). 1-й и 2-й чл. челюстных щупиков примерно равной длины, явственно поперечные, 3-й - сильно вытянутый, примерно вдвое длиннее 2-го. Гипофаринкс - рис. 26,9. Губные щупики короткие, их 2-й чл. заметно уже 1-го и примерно равной с ним длины. Ноги довольно длинные, голенелапки в 3-4 раза длиннее ширины и в 3 раза длиннее коготков, бедра на внутреннем крае с I макрохетой и не менее чем 7-8 шипиками и щетинками (рис. 26,11). Щиты тергитов бр. без хорошо обособленных светлых медиальных швов. Щиты II-VIII тергитов бр. с 2 поперечными рядами хет, пер. из которых несет 6-8 небольших хет и по 1 макрохете с каждой стороны бокового края, и задн. 15-20 удлиненных хет (рис. 26,10). Урогомфы длинные (при рассмотрении сбоку в 2,4-2,6 раза длиннее толщины близ основания), в вершинной части заметно перетянуты и здесь довольно четко игловидные (рис. 26,12). Основания урогомф с 2 макрохетами, одна из которых расположена ближе к бокам. Основание каждой урогомфы с задн. стороны с хетоносным склеротизованным бугорком. Выемка между урогомфами округленно-угловидная, уже ширины урогомфы в ее основной части. Плевриты сегментов бр. с 1 склеритом, несущим 1 макрохету и 3-4 короткие хеты. Дыхальца округлые (рис. 26,14). Длина тела: 4 мм.

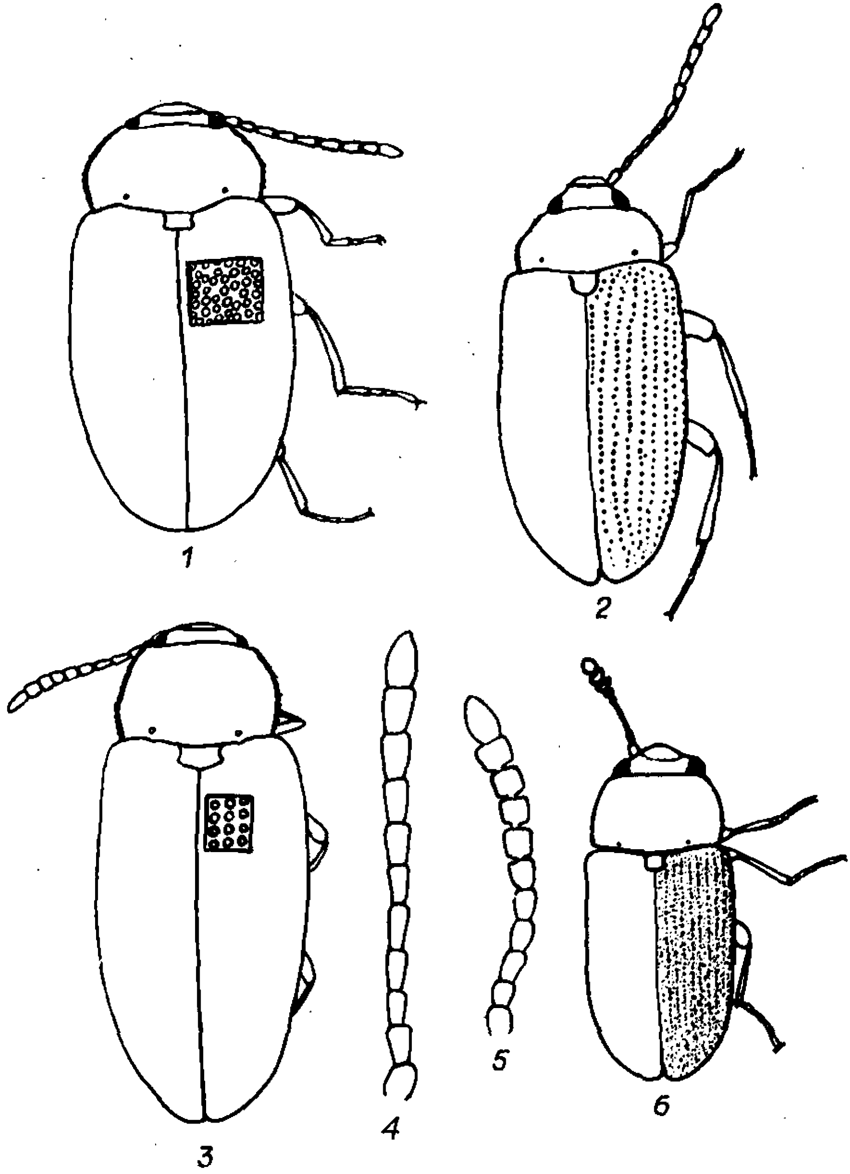


Рис. 24. Общий вид (1-3,6) и усики самцов (4,5) видов рода *Eulagius* и *Typhaea haagi*:

1,4 - *Eulagius irregularis*; 2 - *E. reitteri*; 3,5 - *E. acernus*; 6 - *Typhaea haagi*

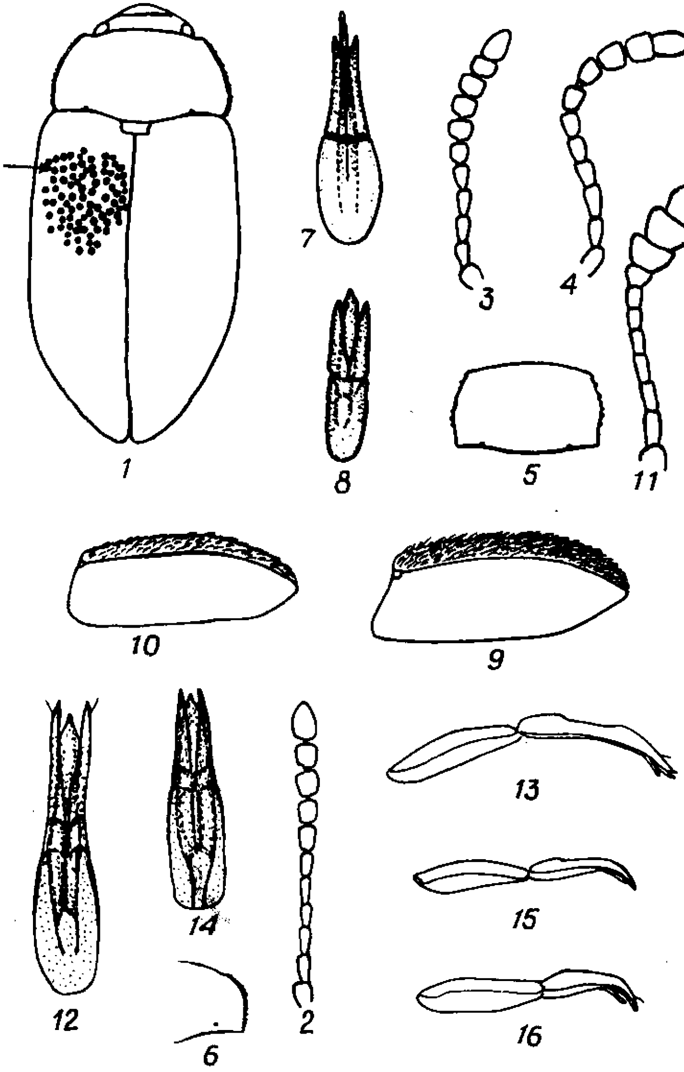


Рис. 25. Общий вид и детали строения видов рода *Eulagius* (1-8) и *Typhaea* (9-16):

1 - общий вид *Eulagius ussuriensis*; 2 - усик *E. lewisi* (♀); 3 - тоже, *E. ussuriensis* (♂); 4 - тоже, *E. dentatus* (♂) 5 - переднеспинка *E. dentatus*; 6 - тоже, *E. lewisi*; 7 - эдеагус *E. ussuriensis*; 8 - тоже, *E. dentatus*; 9 - надкрылье *Typhaea stercorea* (вид сбоку); 10 - тоже, *T. pallidula*; 11 - усик *T. stercorea*; 12 - эдеагус *T. stercorea* (вид сверху); 13 - тоже (вид сбоку);14 - тоже, *T. pallidula* (вид сверху); 15 - тоже (вид сбоку); 16 - тоже, *T. haagi*

Род *Eulagius* подразделяется нами на 2 подрода: *Eulagius* (s. str.), куда мы относим виды с довольно правильными рядами точек на надкр., и *Atritomoides* с б.м. спутанной пунктировкой надкр. В то же время объединение в одном подроде кавказского *E. (? Atritomoides) irregularis* (Rtt.) и *E. (Atritomoides) ussuriensis* Nikitsky из-за четких различий в строении ус. (нитевидных у первого из ник и с четко расширенными вершинными чл. - у второго) представляется проблематичным. Для окончательного решения этого вопроса необходимо исследованне их личинок, неизвестных по крайней мере у *E. irregularis* (Rtt.). Из Японии описана личинка *Parabaptistes (=Eulagius)* sp. (Hayashi, 1971), но отнесенне ее к какому-либо из 3 японских видов представляется проблематичным.

Виды рода *Eulagius* распространены только в Палеарктике, откуда известно 7 видов: 1 из Зап. Средиземноморья, 2 с Кавказа и из Закавказья, 1 с юга Дальнего Востока России, 2 с юга Дальнего Востока России и из Японии и 1 вид из Японии.

Биология группы исследована очень плохо. Фрагментарные находки жуков известны с разных видов грибов, сведения о которых приводятся в видовых характеристиках.

Определительная таблица видов

1. Надкр. с б.м. спутанной, грубой пунктировкой, лишь некоторые точечные ряды могут отчасти сохраняться (рис. 24,1; 25,1). (2 подрод *Atritomoides*)..2

\- Надкр. с б.м. правильными рядами точек (рис. 24, 2, 3) [подрод *Eulagius* (s.str.)]..3

2. 9-10-й чл.ус. довольно сильно поперечные, обычно в 1,4-1,5 раза шире длины (рис. 25,3). Пунктировка прсп. густая и довольно тонкая, значительно мельче, чем на надкр. Бока прсп. нежно зазубренные, обычно не менее чем с 20 зубчиками (рис. 25,1). Ус. довольно короткие, лишь слегка заходят за основание надкр. 3-й чл.ус. продольный, примерно равен 2 или чуть короче него, 4-й чл. продольный, обычно очень немного короче 3-го или примерно равной с ним длины; 6-й чл.ус. заметно короче 5-го, поперечный, 6-10-й чл. б.м. расширенные, 7-10-й - в 1,35-1,5 раза шире длины, 11-й чл. овальный, ≈ в 1,7-2,0 раза длиннее 10-го. Прсп. сильно поперечная (1,65-1,75 раза шире длины), с наибольшей шириной у основания или в задн. 1/5-1/4 длины, откуда кпереди б.м. округленно-сужена. Пер. углы прсп. самое большее лишь едва выступают, задн. - несколько притуплены или округлены. Основание прсп. самое большее очень слабо, полого двувыемчатое. Базальные точковидные вдавления прсп. задн. краем касаются почти

11*

полностью сглаженной основной каемки (рис. 25,1). Диск прсп. густо, довольно нежно и однородно пунктирован (расстояние между точками значительно меньше диаметра точек). Надкр. в плечах немного шире прсп. на основании, их длина в 1,5-1,6 раза превышает наибольшую ширину. Надкр. с очень грубой (намного более крупной, чем на прсп.), обычно в значительной мере спутанной пунктировкой (рис. 25,1), точечные ряды отчасти (обычно в центре диска надкр.) могут сохраняться, но при этом чаще довольно неправильные, а точки в промежутках лишь очень немного меньше точек в рядах. 1-й чл. задн. лапок заметно длиннее последнего. Рыже-бурый, б.м. выпуклый, удлиненно-овальный, блестящий, голова и прсп. иногда темнее, верх тела покрыт довольно густым, желтоватосерым б.м. прилегающим или полуприлегающим опушением. Эдеагус - рис. 25,7. Длина тела: 3-3,5 мм. Южное Приморье ....6. E.(*Atritomoides*) ussuriensis Nikitsky

\- 9-10-й чл.ус. немного продольные (рис. 24,4). Прсп. с грубой, довольно густой пунктировкой, которая, по крайней мере в задней части, не мельче пунктировки надкр. Бока прсп. с каждой стороны с 10-15 зубчиками (рис. 24,1). Ус. более удлиненные и заметно сильнее заходят за основание надкр., достигая ≈ 1/4 их длины. 2-й и 3-й чл.ус. несколько продольные, б.м. треугольные, примерно равной длины или 3-й чуть короче 2-го, 4-й обычно очень немного длиннее 3-го, 5-й слегка длиннее 4-го, членики с 6-го до 10-го примерно равной длины и все, по крайней мере, слабо продольные; чл.ус. к вершине лишь очень слабо расширенные, последний чл. б.м. неправильно-удлиненно-овальный, в 1,3-1,4 раза длиннее 10-го и в 1,5-1,6 раза длиннее ширины. Прсп. в 1,63-1,8 раза шире длины, с наибольшей шириной между задн. третью и серединой, откуда кпереди значительно сильнее округленно сужена, чем к основанию; пер. углы прсп. б.м. округлены (не считая зубчиков бокового края, идущих до пер. углов), а задн. явственные, б.м. прямоугольно-притупленные. Основание прсп. заметно двувыемчатое. Базальные точковидные вдавления прсп. удалены от ее задн. края на расстояние обычно несколько меньшее или почти равное диаметру вдавления (рис. 24,1). Надкр.б.м. овальные, в 1,45-1,55 раза длиннее наибольшей ширины, с грубой и довольно густой, спутанной пунктировкой (рис. 24,1). 1-й чл. задн. лапок заметно длиннее последнего. Тело от рыже-бурого до черно-бурого, б.м. выпуклое и блестящее, ус. и ноги обычно более светлые; верх тела покрыт б.м. прилегающими желтовато-серыми или буровато-серыми волосками. Длина тела 3-3,8 мм. Кавказ, Закавказье ....5. *E.(?Atritomoides) irregularis* (Rtt.)

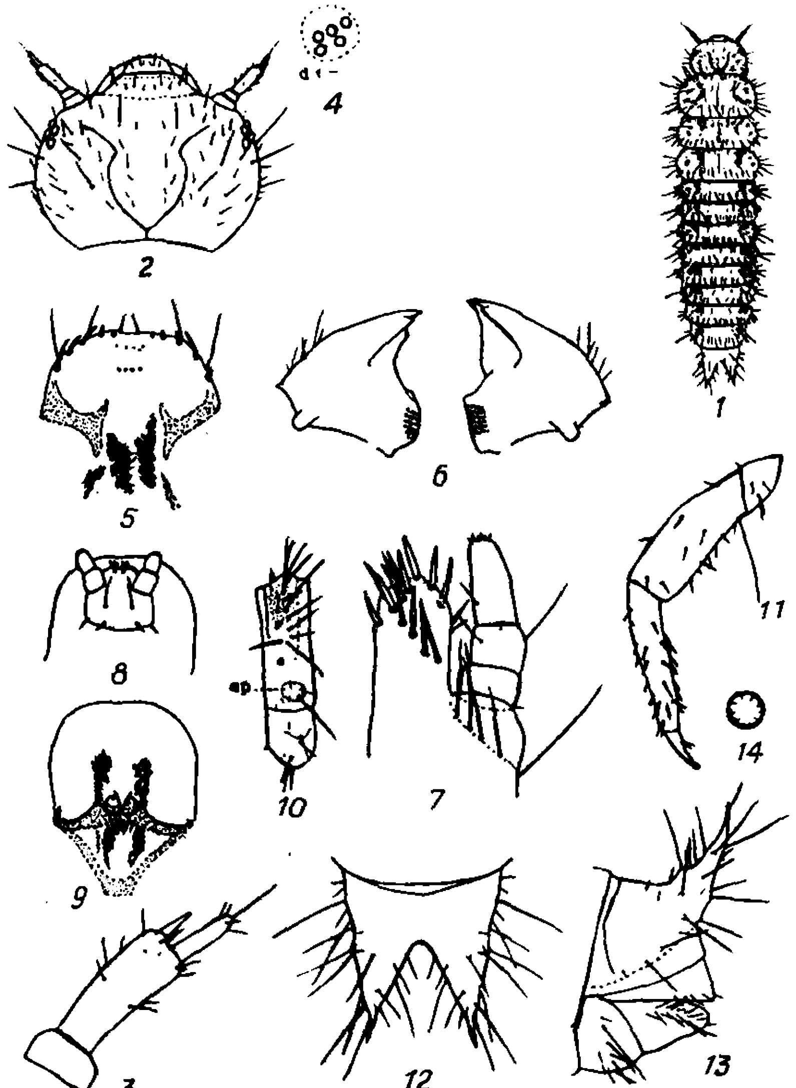


Рис. 26. Общий вид и детали строения личинки *Eulagius* sp. (по Hayashi, 1971):
1 - общий вид; 2 - голова (вид сверху); 3 - усик; 4 - глазки; 5 - эпифаринкс; 6 - мандибулы (вид снизу); 7 - максилла (вид сверху); 8 - нижняя губа (вид снизу); 9 - нижняя губа (вид сверху), 10 – II сегмент брюшка (вид сбоку); 11 - задняя нога; 12 - IX тергит брюшка; 13 - IX-X сегменты брюшка (вид сбоку); 14 - дахальце

3. Надкр. покрыты торчащими волосками. Длина надкр. более чем в 1,7 раза превышает их наибольшую ширину. Предвершинные чл.ус. явственно поперечные, их 9-10-й чл. ≈ в 1,3-1,5 раза шире длины (рис. 24,5). Ус. короткие, лишь очень немного заходят за основание надкр., их 3-й чл. очеиь немиого длиниее 2-го, 4-й обычно не короче 3-го, и как и последний, заметно продольный, 6-10-й чл. явственно расширены, поперечные, 11-й чл. овальный, в 1,8-2,0 раза длиннее 10-го н в 1,3-1,4 раза длиннее ширнны. Прсп. в 1,5-1,6 раза шире длины, ее бока с каждой стороны с 11-14 зубчнкамн (рис. 24,3). Прсп. с наибольшей шнриной между задн. 1/3 и серединой длины, откуда кпереди сужена заметно сильнее, чем к основанию, ее пер. углы б.м. округлены, а задн. - прямые. Точковидные вдавления прсп. отодвннуты от ее основания на расстояние заметно меиьшее, чем диаметр вдавления (рис. 24,3). Прсп. с довольно густой и грубой пунктировкой (расстояние между точками значительно меньше их диаметра). Щнток сильно поперечный, мелко пунктированный. Надкр. удлиннено-овальные, каждое с 10 очень грубымн точечными рядами (не считая укороченный пришовный ряд, ио включая краевой у окантовки) рис. 24,3. Точки надкр. заметно грубее точек на прсп. Тело удлинениo-овальное, блестящее, от рыже-бурого до коричнево-бурого. Длнна тела: 3,3-3,8 мм. Кавказ, Закавказье..............................
..............................1. *E. (s.str.) acernus* Motsch. (=*univestis* Rtt.)

\- Надкр. покрыты прилегающими, двойными или полуприлегающими волосками. Длина надкр. не более чем в 1,7 раза превышает их наибольшую ширину. Предвершинные чл.ус., если и поперечные, то обычно менее чем в 1,3-1,5 раза шире длины..............4

4. 6-10-й чл.ус. явственно продольные (рис. 24,2), обычно не менее чем в 1,3 раза длиннее ширины. Тело обычно резко двуцветное: голова, прсп., низ тела (за исключением более светлого брюшка), края надкр. в ср. части (и иногда размытое пятно на их диске), ус., бедра н голени (кроме основания) от черно-бурых до черных, надкр. часто от рыже-желтых до светло-рыже-бурых, щиток затемнен. Очень редко вся верхняя сторона тела и придатки светлые. Верх тела блестящий, покрыт желтовато-серыми, б.м. прилегающими волоскамн, 2-3-й чл.ус. довольно короткие, 3-й обычно не длиннее 2-го, 5-11-й чл. заметно длиннее 4-го, явственио вытянутые, продольные, лишь очень слабо расширенные к вершине, 11-й чл. в 1,5 раза длиннее 10-го (рис. 24,2). Прсп. сильно поперечная, (в 1,5-1,6 раза шире длины), с наибольшей шириной близ середины, откуда кпереди сужена заметно более сильно н округленно, чем кзади (на рис. 24,2 она подогнута книзу и поэтому более поперечная). Пер. углы прсп. округленные, задн. - угловидно обоз-

начены (рис. 24,2). Боковой край прсп. довольно нежно зазубрен, с 9-14 зубчиками с каждой стороны. Основание прсп. полого двувыемчатое, точковидные вдавления перед ним удалены от задн. края прсп. на расстояние, примерно равное диаметру вдавления (рис. 24,2). Щиток сильно поперечный, довольно нежно и густой пунктированный. Надкр. б.м. удлиненно-овальные, в 1,5-1,6 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 10 рядами грубых точек, включая краевой на окантовке, но не считая укороченный пришовный ряд. Расстояние между точечными рядами на диске надкр. часто не меньше или очень немного меньше диаметра точек в рядах. Длина тела: 2,5-3,3 мм. - Сахалин; Япония.................... ....3. *E.(s.str.) reitteri* (Lewis).

- 9-10-й чл.ус. примерно равной длины и ширины или слабо поперечные (рис. 25,2,4). Надкр. рыже-бурые, голова и прсп., а также вершинные 4-5 чл.ус. часто затемнены....................................5

5. Маленькие ямковидные вдавления прсп. удалены от ее задн. края на расстояние, примерно равное диаметру вдавления или чуть меньше него (рис. 25,6). Боковой край прсп. с каждой стороны не менее чем с 14-15 зубчиками (рис. 25,6). Окантовка основания прсп., по крайней мере отчасти, сглаженная. Опушение надкр. более приподнятое и длинное. 3-й и 5-й чл.ус. удлиненные, примерно равной длины, 6-й чл. короче 5-го, 6-11-й чл. б.м. постепенно расширенные, 11-й чл. б.м. овальный, в 1,5-1,6 раза длиннее 10-го. Прсп. сильно поперечная (в 1,6 раза шире длины), слабо суженная кзади от середины, с явственно обозначенными задн. углами, пер. углы полностью округлены (рис. 25,6). Диск прсп. со среднего размера, густой пунктировкой (расстояние между точками заметно меньше диаметра точек). Надкр. б.м. удлиненно-овальные, ≈ в 1,6 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 10 рядами грубых точек и укороченным пришовным рядом. Длина тела: 3-3,5 мм. Япония. ....4. *E. (s.str.) lewisi* (Rtt.)

- Маленькие ямковидные вдавления прсп. удалены от ее задн. края на расстояние значительно меньшее диаметра вдавления (рис. 25,5). Боковой край прсп. с каждой стороны с 7-10 зубцами (рис. 25,5). Основание прсп. б.м. явственно окантовано. Надкр. с более коротким и прилегающим опушением. 5-10-й чл. ус. б.м. постепенно расширенные, 7-10-й, каждый примерно равной длины и ширины или слабо поперечный, 11-й чл. овальный, ≈ в 1,6 раза длиннее 10-го (рис. 25,4) Прсп. в 1,5-1,6 раза шире длины. Задн. углы прсп. явственно обозначены, б.м.прямые. Диск прсп. с густой, сравнительно нежной пунктировкой. Расстояние между точками значительно меньше их диаметра. Каждое надкр. с 10 гру-

быми, сглаженными к вершине, точечными рядами и укороченным пришовным рядом. Промежутки между точечными рядами лишь немного уже или не уже диаметра точек в рядах. Эдеагус - рис.25,8. Длина тела: 2,9-3,2 мм. Южное Приморье. Очень редко ....2. *E. (s.str.) dentatus* Nikitsky

1. Подрод *Eulagius* (s.str.)

К этому подроду относятся 1 кавказский и 3 дальневосточных вида, характеризующиеся довольно правильными точечными рядами на надкр. (рис. 24,2,3): *E. acernus* Motsch., *E. dentatus* Nikitsky, *E. reitteri* (Lewis) и *E. lewisi* (Rtt.)

1. *E. (S.STR.) ACERNUS* MOTSCHULSKY, 1845

Мочульский (Motschulsky), Бюлл. МОИП, 1845, XVIII, 1, с.92; Яблоков-Хнзорян, Зоолог, сбори. ин-та зоологии АН АРМ. ССР, 1976, XVII, с.173-174; Никитский, Зоол. журн., 1988, LXVII, 12, с. 1845-1854.

univestis. Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn, 1878(1877), XVI, S.166, t.4, f.31 (*Tritoma*); Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.91 (*Atritomus*); Best.-Tab., 1879, I, S.21; ed.2, 1885, S.27; Tabl. analyt. Col. europ., 1885-86, I, S.22; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), табл.22, рис.41 (*Parabaptistes*).

Этот вид хорошо отличается от других видов *Eulagius* (s.str.) опушением из довольно длинных, торчащих волосков более вытянутых надкр, длина которых более чем в 1,7 раза превышает их наибольшую ширину, а также более поперечными 9-10 чл. ус., ширина которых в 1,3-1,5 раза превышает длину (рис. 24,5).

Распространение: Кавказ (до сев. предгорий), Закавказье (включая Талыш).

Биология. Жуки известны с грибов *Daedaleopsis confragosa var. tricolor* зараженных грибом *Hypomyces aurantius* из порядка Hypocreales, а также с коры и древесины деревьев, без следов поселений трутовых или агариковых грибов, но возможно зараженных другими (например, несовершенными) грибами, а также единично на подгнивших грибах *Pleurotus sp.* на ильме.

По нашим наблюдениями жуки активны с мая до июля-августа.

Нами изучен тип этого вида.

2. *E. (S.STR.) DENTATUS* NIKITSKY, 1988

Никитский, Зоол. журн., 1988, LXVII, 12, с.1845-1854.

Этот вид близок к *E. lewisi* (Rtt.), от которого отличается сильно приближенными к задн. краю прсп. очень маленькими базальными

вдавлениями (отстоящими от основания прсп. на расстояние значительно меньшее диаметра вдавления), меньшим количеством (7-10) зубчиков с каждой стороны бокового края прсп. (рис. 25,5) н более коротким и прилегающим опушением надкр. От *E. reitteri* (Lewis) этот вид хорошо отличается более широкими, не продольными 9-10 чл.ус. и всегда не резко двуцветной окраской тела.

Распространение. Южное Прнморье (заповедник "Кедровая Падь").

Биология и лнчинка нензвестны.

3. *E. (S.STR.) REITTERI* (LEWIS, 1895)

Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist., 1895(6), XVII, p.331 (*Atritomus*); Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.288, pl. 47, t.21 (*Parabaptistes*); Никитский, Зоол. жури., 1988, LXVII, 12, с. 1845-1854 (*Eulagius*)

Описан из Японии.

E. reitteri (Lewis) хорошо отлнчается от других близких видов подрода *Eulagius* (s.str.) продольными 6-10 чл.ус. (рис. 24,2) и нередко резко двуцветной верхней стороной тела.

Распространение: Ю.Сахалин; Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю).

Биология и личинка неизвестны.

Намн нзучен тип этого вида.

4. *E. (S.STR.) LEWISI* (REITTER, 1889)

Reitter, Wien Ent. Zeit., 1889, VIII, S.249 (*Atritomus*); Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.288, pl.47,f.22 (*Parabaptistes*); Ннкитский, Зоол. журн., 1988, LXVII, 12, с. 1845-1854 (*Eulagius*).

Этот вид близок к *E. dentatus* Nikitsky, от которого отличается более удаленными от задн. края прсп. очень маленькими базальными вдавлениями (отстоящими от основания прсп.на расстоянне не меньшее или чуть меньшее диаметра вдавления) (рнс. 25,6), большим числом (14-15) зубчиков на боковом крае прсп.и более приподнятым и длинным опушением надкр.

Распространение: Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю).

Биология и лнчннка неизвестны.

Нами изучен тип этого вида.

2. Подрод *Atritomoides* Nikitsky, 1988

Никитскнй, Зоол. журн.,1988, LXVII, 12, с. 1845-1854

Типовой вид - *Eulagius ussuriensis* Nikitsky, 1988

Отличается от подрода *Eulagius* (s.str.) б.м. спутанной пунктировкой надкр. (рис. 24,1; 25,1). Объединение в одном подроде *E. irregularis*

(Rtt.) и *E. ussuriensis* Nikitsky в связи с сильным различием в строении ус. представляется несколько искусственным. Для окончательного решения этого вопроса необходимо исследование неизвестных личинок обоих видов.

5. *E. (?ATRITOMOIDES) IRREGULARIS* (REITTER, 1888)

Reitter, Wien. Ent. Zeit., 1888, VII, S.174 (*Atritomus*); Никитский, Зоол. журн., 1988, LXVII, 12, с. 1845-1854 (*Eulagius*)

Этот вид хорошо отличается от E. *ussuriensis* Nikitsky, более или менее продольными 9-10 чл. ус. (рис. 24,4), грубой пунктировкой прсп., которая ие тоньше пунктировки нвдкр и меньшим числом (10-14) зубчиков с каждой стороны бокового края прсп.

Распространение: Кавказ (до сев. предгорий), Закавказье (из Талыша нам неизвестен).

Биология. Жуки этого вида встречались нам в значнтельном количестве в окрестностях пос. Гузерипль Майкопского р-на Краснодарского края с нижней стороны сваленных стволов ив и кленов на коре, зараженной грибом ?*Cylindrobasidium evolvens* нз семейства Corticeaceae. Жуки, по нашим наблюдениям, наиболее активны в июие-июле, но встречаются и в сентябре. Личинка неизвестна.

6. *E. (ATRITOMOIDES) USSURIENSIS* NIKITSKY, 1888.

Никитский, Зоол. журн., 1988, LXVII, 12, с. 1845-1854.

Этот вид очевидно описан Miyatake на японском языке в книге "Coleoptera Japan in color", 1985, III, p.288, pl. 47, f.23 в роде *Parabaptistes*, но название "*irregularis*" Miyatake, 1985 уже было преокуппировано другим видом"*irregularis*" с Кавказа, опнсанным в роде *Atritomus* (Reitter, 1888). Так как указанные виды обоих родов сейчас включаются в род *Eulagius* Motsch., то "*irregularis*" Miyatake - младший гомоним "*irregularis*" Reitter.

Этот вид хорошо отличается от кавказского *E. irregularis* явственно поперечными, по крайней мере, 8-10 чл.ус. (рис. 25,3), более тонкой, чем на надкр, пунктировкой прсп. н большим числом (не менее 20) очень мелких зубчиков с каждой стороны ее бокового края (рис. 25,1).

Распространеиие: Россия - Южное Приморье; ?Япония.

Биология и личинка неизвестны.

2. Триба Typhaeini, trib. nov.

Эта триба выделена по следующим прнзнакам, в комплексе отличающим ее от других групп Mycetophagidae. Эпимеры сгр. не доходят до ср. тазиковых впадин. Урогомфы личинки (известны нам лишь у *Typhaea*) очень сильно сближены и с продольными ребрами с верхней

стороны; IX тергит бр. по сравнению со многими другими родами более густо опушен удлиненными хетами. При выделении трибы мы ориентировались прежде всего на род *Typhaea.*

Триба включает 2 известных нам рода: *Typhaea* Steph. и *Typhaeola* Gglb.

10. РОД *TYPHAEA* STEPHENS, 1829 (РИС. 24,6)

Stephens, Ill. Brit. Ent. Mand, 1829, III, p.58, 70; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.405,417; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, S.32; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, S.24, 215; ed. 2, 1858, s.LXXXV, S.392; ed. 3, 1874, I, S. XLII, 427; Wollaston, Ins. Mader., 1854, p.198; LeConte, Proc. Acad. Philad, 1856, VIII, p.12; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.241; Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1877, XXI, S.384; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.88; Best.-Tab., 1879, I, S.18; ed. 2, 1885, S.23; Fauna Germ., 1911, III, S.91, 95; Broun, Man. N. Zeal. Col., 1880, I, p.238; Seidlitz, Fauna Balt., ed., 2, 1888, Gatt., S.53; Everts, Col. Neerl., 1898, I, p.568; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.824, 834; Kuhnt, Entomol. Rundschau, 1910, XXVII, s.139, f.7; Ill. Best-Tab. Käf. Deutschl., 1912, S.544, f.3; Blatchley, Ill. Cat. Col. Indiana, 1910, p.583; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), с.957, 959; Определ. жуков, 1931, с.187; Hatch, Beetl. Pacif. Nortwest, 1962,16,3, p.226; Арнольди, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.327; Vogt, Käf. Mitteleur, 1967,7, S.191; Arnett, Beetl. Unit. States, 1973, p.848-849; Parsons, Coleopt. Bull., 1975, 29(2), p.94; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznacznia owad. Polski, 1983, z.67, cz.XIX (Col., Mycetophagidae), s.6; Miyatake, Col.Japan in color, 1985, III, p. 285.

Brycolacion. Gozis, Rech. Esp., 1886, p.10

Личинка. Klausnitzer, Ordnung Coleopt. (Larven), 1978, S.187-188

Типовой вид *Typhaea tomentosa* Stephens, 1829 (=*stercorea* Linnaeus, 1758)

Имаго. Небольшие (1,8-3,2 мм) жуки, обычно рыже-бурой или бурой окраски, без светлых пятен на надкр., с б.м. удлиненно-овальным телом, хорошо заметным, но не очень сильно углубленным фронтоклипеальным швом, хорошо выраженной 3-чл. булавой ус. (первые два чл. которой и 2-3 предшествующий ей чл. явственно поперечные, последний чл. булавы б.м. короткий, лишь слегка длиннее предшествующего) (рис. 24,6), цельными глазами, почти ровными без резко выраженных зубчиков и явственно окаймленными боковыми краями и основанием сильно поперечной прсп., очень маленькими, нередко плохо заметными точковидными базальными вдавлениями прсп.; щиток поперечно-четырехугольный; точечные ряды надкр. могут иногда пло-

хо прослеживаться на фоне довольно четкой пунктировки в промежутках; опушение надкр. обычно двойное, густое прилегающее и более удлинное полуприлегающее, расположенное в виде продольных рядов. Треугольный склерит эпистернов згр. часто практически не обособлен или плохо выражен. Згр. хорошо выражена, обычно очень немного длиннее I видимого стернита бр. Предпоследний видимый стернит бр. лишь очень немного короче предшествующего. Эдеагус - рис. 25,12,14.

Личинка. Нам известна только личинка *Typhaea stercorea*; описание которой и приводится ниже. Тело удлиненное, несколько выпуклое и очень немного расширенное кзади. Окраска щитов тела от желтоватой до светло-буровато-желтой; IX тергит бр. почти такой же как окраска щитов, предшествующих тергитов. Эпикраниальный шов очень короткий, с плохо обозначенными контурами (рис. 27,1). Ус. желтоватые или рыжевато-желтые, их 2-й чл. в 1,8-2,2 раза длиннее ширины, в 1,4-1,6 раза длиннее и в 2 раза шире 3-го, 3-й чл. узкий, удлиненный. Сенсорий 2-го чл.ус. короткий, примерно равной длины и ширины, с округленной вершиной, заметно короче 1/4 длины 3-го чл.ус. (рис. 27,2). Глазки обычного для Mycetophagidae расположения. Мандибулы с поперечными рядами бугорков с вентральной стороны. Мала максилл на пер. крае слабо округленная, с 11-12 шипами, шиповидными и простыми хетами, а также косым рядом из 3 хет, направленным от вершины внутреннего края назад и несколько наружу (рис. 27,3). Ноги довольно длинные, голенелапки не менее чем в 2,2-2,5 раза длиннее ширины и в 1,6-1,7 раза длиннее коготков (рис. 27,4). Ср. бедра на внутреннем крае с 1 макрохетой и 5-6 шипиками и хетами (рис. 27,4). Щиты II-VIII тергитов бр. без резко обособленных, светлых медиальных швов, с 2 рядами хет каждый (рис. 27,5). Пер. ряд состоит из 4 сравнительно небольших хет, расположенных с боков и 4 на диске. Задн. ряд состоит из 10 макрохет. IX тергит бр. с дорсальной стороны не менее чем с 10 хетами. Урогомфы сверху в основной части с продольными ребрами (что отличает этот род от других Mycetophagidae), направлены назад и вверх, и не изогнуты крючковидно (рис. 27,6); длина урогомф (при рассмотрении сбоку) в 2-2,2 раза превышает их толщину близ основания. Урогомфы очень сильно сближены, расстояние между ними не менее чем в 3-3,5 раза уже ширины урогомфы (рис. 27,5). Парные склериты эустернума сгр. и згр. маленькие, каждый с 2-3 макрохетами. Плевриты сегментов с 2 склеритами, пер. из которых маленький и несет 1 хету, а задн. - большой с 3 удлиненными хетами. Дыхальца с заметно оттянутым краем. Длина тела: 4-5 мм.

В Палеарктике известны 4 вида, 2 из которых имеют широкое распространение. Развиваются в погребах, чуланах на заплесневелой мякине, гнилых досках и т.д., и очевидно легко развозятся. Безусловно, именно с этим связано, например, всесветное распространение *Typhaea strecorea* (L.)

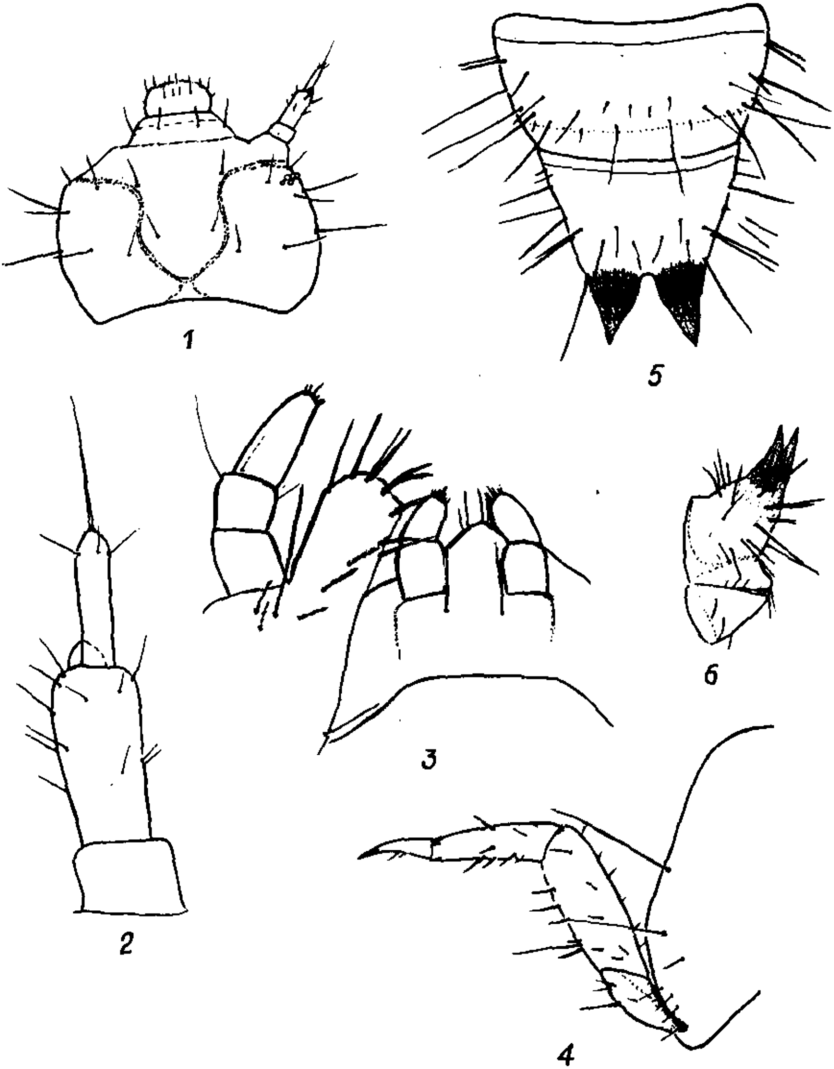


Рис. 27. Детали строения личинки *Typhaea stercorea*:
1 - голова; 2 - усик; 3 - *максилла и нижняя губа*; 4 - *средняя нога*; *5* - VIII-IX *тергиты* брюшка; 6 - IX-X сегменты брюшка (вид сбоку)

Определительная таблица видов

1. Ряды волосков на диске надкр. (при рассмотрении его сбоку) длинные, явственно полуторчащие (опушение резко двойное - более короткое прилегающее и значительно более длинное, полуторчащее - рис. 25,9). Тело обычно в среднем крупнее: 2,4-3,0 мм. Ус. довольно короткие, обычно не заходят за задн. край прсп. 2-й и 3-й чл. ус., явственно продольные, причем 2-й явственно шире и немного длиннее 3-го, 4-й чл. тоже продольный, немного короче 3-го или примерно равной с ним длины, 5-й чл. тоже продольный обычно лишь немного короче 4-го, 6-й лишь очень слабо продольный или равной длины и ширины, ≈ в 1,3 раза короче 5-го, 7-й чл. примерно равной длины и ширины, 8-й заметно шире 7-го, ≈ в 1,6 раза шире длины, 9-й чл.ус. (1-й чл. булавы), в 1,4 раза шире 8-го и в 1,4-1,5 раза шире длины, 11-й чл. б.м. округленный, в 1,4 длиннее 10-го и едва длиннее своей ширины или примерно равной длины и ширины. Прсп. значительно шире головы, сильно поперечная (в 1,7-1,8 раза шире длины), с наибольшей шириной перед основанием или в задн. 1/4-1/3 длины, откуда кпереди б.м. округленно сужена, ее пер. и задн. углы округлены. Основание прсп. почти без выемки, базальные, чрезвычайно мелкие точковидные вдавления приближены к задн. краю прсп. на расстояние несколько меньшее диаметра вдавления (рис. 24,6). Пунктировка прсп., сравнительно нежная и густая, двойная (в промежутках между более крупными точками, расположены чрезвычайно тонкие, нередко плохо заметные точки). Промежутки между точками по бокам прсп. обычно заметно меньше диаметра точек, а в ср. части диска точки расположены обычно более редко. Щиток довольно густо и примерно так же умеренно тонко, как и прсп., пунктирован, ≈ в 2 раза шире длины. Ширина надкр. в плечах примерно равна ширине прсп., на основании. Надкр. продолговато-овальные, в 1,5-1,64 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 10 довольно нежными точечными рядами, в промежутках между которыми с довольно густыми, обычно более мелкими точками; однако иногда эти точки очень близки по размеру к точкам в точечных рядах, из-за чего последние плохо прослеживаются. Коготковый чл. задн. лапок обычно заметно длиннее 1-го. Обычно рыже-желтый или ржаво-рыжий, б.м. блестящий (иногда голова и прсп. более темные). Эдеагус - рис. 25,12,13. Космополит. Довольно часто..1. *T. stercorea* (L.)

\- Ряды волосков на диске надкр. (при рассмотрении сбоку) более короткие и прилегающие. Опушение, при рассмотрении сбоку, не выглядит так резко двойным (рис. 25.10). Тело обычно мельче:

2,2-2,4 мм. Прсп. нередко с наибольшей шириной ближе к середине. Надкр. обычно более узкие, в 1,65-1,77 раза длиннее наибольшей ширины. В остальном очень близки к предыдущему...........2

2. Верх тела более темный, от красно-бурого до буро-черного, б.м. блестящий, нередко с более светлыми головой и прсп. Эдеагус - рис. 25,16. Юг Дальнего Востока России, Кавказ, Восточная и Юго-восточиая Азия..2 *T. haagi* Rtt.

\- Верх тела желто-рыжий или желто-бурый. Эдеагус - рис. 25,14,15. Россия - ?Южное Приморье; Япония.................3. *T. pallidula* Rtt.

1. *T. STERCOREA* (LINNAEUS, 1758)

Linnaeus, Syst. Natur., *1758*, ed. *10*, S.357 (*Dermestes*); Bedel, Abeille, 1904, XXX, p.235; Reitter, Fauna Germanica, 1911, III, S.95, t.95, f.11 (*stercoraria*); Kuhnt, Ill. Best. Tab. Kaf. Deutschl., 1912, S.546, f.3; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916 (1915), табл.20, рис.26; Определ. жуков, *1931*, с. 188, Krausse, Riv. Col. Ital., *1911*, IX, p.*109*; Арнольдн, Крыжановский, Определ. насек. Европ. части СССР, 1965, II, с.329; Vogt., Kaf., Mitteleur. 1967,7, S.196; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z.67, sz. XIX, (Col., Mycetophagidae), s.8; Miyatake, Col. Japan in color, 1985, III, p.285, pl.47, p.24

fumata Linnaeus, Syst. Natur., 1767, ed.12, 1, 2, S.564; Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.418; Sturm, Deutschl. Ins., 1849, XIX, p.35; Redtenbacher, Fauna Austr., 1849, XIX, S.215; Wollaston, Ins. Mader., 1854, p.199; LeConte, Proc. Acad. Philad., 1856, VIII, p.15; Thomson, Skand. Col., 1863, V, S.242; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX; S.91; Best.-Tab., 1879, XXIX, S.91; Best.-Tab., 1879, I, S.21; ed. 2, 1885, S.27, Seidlitz, Fauna Balt., 1888, ed.2, S.228; Fauna Transsylv., 1889, S.243; Aclogue, Faune Fr. Col., 1896, p.205, f.36; Everts, Col. Neerl., 1898, 1, p.571; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur., 1899, III, S.835; Blatchley, Ill. Cat. Col. Indiana, 1900, p.587.

testacea Fabricius, Ent. Syst. 1792, I, S.233

variabilis Herbst, Kaf., 1792, IV, S.141, t.41, f.5

tomentosa Stephens, Ill. Brit. Ent. Mand., 1829, III, p.71

crenata Melsheimer, Proc. Acad. Philad., 1846, II, p.114.

gilvella Melsheimer, Cat. Col. U. Stat. Amer., *1853*, p.45

Преимагинальные стадии и биология. Perris in Gobert, Cat. Col. Landes, 1876, p.138; Ann. Soc. Linn. Lyon (n.s.)., 1876, XXII, p.347; Larv. Col. 1877, p.89; Ganglbauer, Kaf. Mitteleur., 1899, III, S.835, Boving, Craighead, Ent. Amer., 1931, *11*, p.*186*, pl.*50*; Hinton, Beetles associat. stor. products, 1945, I, p.173-174, f.203-208; Hayashi, Kontyu, 1971, 39, 4, p.363-364; Klausnitzer, Ent. Nachr., 1974,18,11-12, S.188.

Описан из Европы.

Этот вид характеризуется желто- или рыже-бурой окраской тела и отличается от других близких форм длинными полуторчащими волосками в рядах надкр., хорошо заметными при рассматривании их сбоку (рис. 25,9), а также строением гениталиев самца (рис. 25,12,13).

Распространение: Космополит.

Биология. Часто живет как санантроп в погребах, чуланах и т.д. Развивается на заплесневелой мякине, в гнилом сене, на гнилых досках и т.п. Очевидно легко развозится и поэтому широко распространен.

2. *T. HAAGI* REITTER, 1874.

Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1874, XXIX, S.527.

Описан из Сиама.

T. haagi хорошо отличается от *T. stercorea* (L.) заметно более короткими и поэтому сравнительно слабее заметными волосками в рядах надкр. (при рассмотрении последних сбоку), более стройным и темноокрашенным (от темно-рыже-бурого до почти черного) телом и строением эдеагуса (рис. 25,16).

Распространение: Россия - Кавказ, юг Хабаровского и Приморского края; Юго-восточная Азия, Китай, Япония, Очевидно, распространен шире, но смешивался с близким *T. stercorea*.

Изучены экземпляры типовой серии.

3. *T. PALLIDULA* REITTER, 1874

Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1874, XXIV, S.527.

Описан из Японии.

T.pallidula Rtt. по строению эдеагуса, опушению надкр. и общему габитусу очень близка к *T.haagi* Rtt., от которой отличается более светлой желто- или рыже-бурой окраской тела. Очень возможно, что дальнейшее исследование этих двух видов позволит их объединить, но в настоящее время для этого нет достаточного материала из Японии.

Распространение: Россия - ? Южное Приморье; Япония.

Известен по экземплярам из типовой серии.

11. РОД *TYPHAEOLA* GANGLBAUER, 1899.

1. Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, S.825, 836; *Якобсон, Жуки* России и Зап. Европы,1905-1916(1915), с.957, 959; Focarile, Boll. Soc. ent. ital.,1987, 119(1), p.29-34

Типовой вид - *Typhaea maculata* Perris, 1865

Монотипический род, распространенный в Западном Средиземноморье. Тело удлиненное, фронтоклипеальный шов умеренно вдавлен, глаза очень небольшие, цельные, последний чл.челюстных щупиков

заметно расширен (значительно шире предшествующего) и на вершине округленно-косо срезан; ус.утолщенные, с 3-чл. булавой (рис. 28,1), два чл. которой поперечные, а последний несколько косо асимметрично расширен наружу; основания ус. немного прикрыты боковым краем лба. Прсп. заметно шире головы, сильно поперечная, с явственно зазубренным боковым краем и очень маленьким, нередко плохо различимым точковидным вдавлением с каждой стороны перед основанием (рис. 28,1). Основание прсп., по крайней мере отчасти, и ее бока б.м. окантованы. Щиток б.м. поперечно-четырехугольный. Надкр. с точечными рядами, в промежутках между которыми с тонкими точками. Бока надкр. в пер. части зазубрены (рис. 28,1). Укороченного пришовного ряда точек нет. Первый чл. передних лапок самца расширен, намного шире 2-го. Треугольный склерит эпистернов згр. практически не выражен или плохо обособлен. Ср. тазики разделены. Згр. сравнительно хорошо развита и примерно равна длине 1 видимого стернита бр; предпоследний видимый стернит бр. не короче предшествующего. Парамеры у вершины наружного края с зубцами.

1. *T. MACULATA* (PERRIS, 1865) (РИС. 28,1)

Perris, Ann. Soc. Ent. Fr., 1865, (4) V, p.507 (*Typhaea*); Reitter, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, XXIX, S.91; Best.-Tab., 1879, 1, S.21; ed. 2, 1885, S.27; Tabl. analyt. Col. europ., 1885-86, 1, S.22; Ganglbauer, Käf. Mitteleur, 1899, III, S.836; Focarile, Boll. Soc. ent. ital., 1987, 119(1), p.29-34.

umbrata Baudi, Berl. Ent. Zeitschr., 1870, XVI, S.62.

curticollis Fairmaire, Ann. Soc. Ent. Er., 1879,(5) IX, p. 167.

Ус. довольно короткие, едва заходят назад, за задн. край прсп. 2-й и 3-й чл.ус. б.м. продольные, 2-й - сравнительно короткий (не более чем в 1,3 раза длиннее ширины), заметно шире 3-го, 3-й в 1,4-1,6 раза длиннее ширины и примерно равной длины со 2-м, 4-й чл. в 1,2-1,3 раза короче 3-го и слегка уже 5-го, очень слабо продольный, 7-й и 8-й чл. короткие, каждый примерно равной длины и ширины или 8-й очень слабо поперечный; 9-й чл. (1-й чл., образующий булаву), в 1,4-1,5 шире 8-го и своей длины, 10-й - примерно равной длины с 9, но слегка шире последнего и ≈в 1,7 раза шире своей длины, 11-й чл. несколько кособвальный, почти не шире 10-го и примерно равной длины и ширины (рис. 28,1). Голова густо-морщинисто-точечная, значительно уже прсп.

Прсп. сильно поперечная (в 1,6-1,7 раза шире длины), ее боковой край явственно зазубрен (обычно с 12-15 зубиками) (рис. 28,1); прсп. с наибольшей шириной близ пер. трети длины или между пер. третью и серединой, ее бока округленно-сужены кпереди и к основанию. Очень маленькие точковидные базальные вдавления прсп. сильно приближе-

ны к основанию прсп. и отстоят от ее задн. края на расстояние, меньшее диаметра вдавления. Прсп. с довольно густой и грубой пунктировкой (расстояние между точками меньше диаметра точек). Пер. углы прсп. совсём округлены, задн. б.м. обозначены (рис. 28,1). Основание прсп. почти прямое (очень слабо полого двувыемчатое), а ее пер. край прямой.

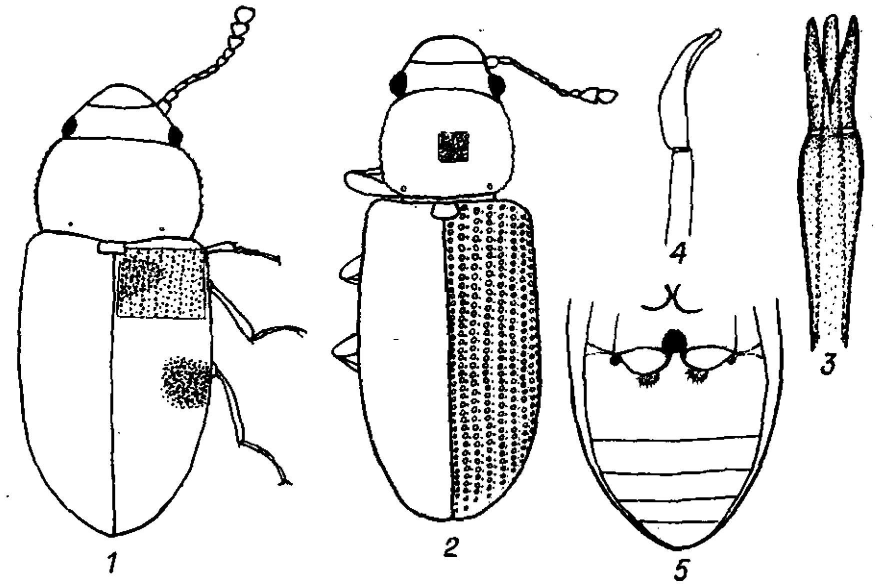


Рис. 28. Общий вид и детали строения *Mycetophagidae*:

1 - общий вид *Typhaeola maculata*; 2 - тоже, *Berginus tamarisci*; 3 - его эдеагус (вид сверху); 4 - тоже (вид сбоку); 5 - заднегрудь и брюшко *Esarcus fiorii*

Щиток в 2,5-3,0 раза шире длины. Основание надкр. лишь едва шире основания прсп. Надкр. удлиненно-овальные, в 1,42-1,52 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 10 неглубокими рядами точек (не считая краевого у окантовки), между которыми с тонкими точками. Точки в рядах надкр. в среднем заметно грубее точек на прсп.

Тело продолговато-овальное, заметно выпуклое, блестящее, рыжее или красно-бурое, покрытое б.м. прилегающим, довольно густым, шелковистым опушением, низ тела нередко отчасти более темный; надкр. часто затемненные, черноватые или черновато-бурые, с широким рыже-бурым основанием (иногда затемненные у щитка) и большим рыже-бурым предвершинным пятном. 1-й чл. задн. лапок немного короче последнего.

Длина тела 2,2-2,6 мм.

Распространение: Испания, Корсика, Сардиния, Алжир, Тунис, Марокко.

Биология. Известен из подстилки кустарника *Pistacia* (Anacardiaceae) (Focarile, 1987).

3. Триба Berginini

Lawrence, Coleopt. Bull., 1977, 31(1), p.44 (Bergininae)

Эта триба, включающая только род Berginus, характеризуется сочетанием следующих признаков, отличающих ее от других Mycetophagidae. Булава ус. 2-чл., эпимеры сгр. не совсем доходят до ср. тазиковых впадин, пер. тазиковые впадины сзади самое большее лишь слабо открытые, голова обычно иемного уже прсп., которая часто значительно уже надкр. Тело удлиненное, довольно узкое, напоминающее Colydiidae или *Monotoma*, надкр. обычно с рядами довольно резких точек и волосков. Размер тела очень маленький, у известных нам видов не более 2,5 мм. Личинка описана E.Perris (1862) недостаточно информативно для включения в характеристику трибы какнх-лнбо существенных признаков, взятых из ее описания.

12. РОД *BERGINUS* ERICHSON, 1846 (РИС. 28,2)

Erichson, Naturg. Ins. Deutschl. Col., 1846, III, S.405; Wollaston, Ins Mader., 1854, p.194; Redtenbacher, Fauna Austr., ed.2, 1858, S.LXXXV, 393; ed.3, 1874, 1, S. XCII, 428; Reitter, Deutsche Ent. Zeitschr., 1877, XXI, S.384; Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1879, S.XXIX, 89; Best.-Tab., 1879, 1, S.19; ed.2, 1885, S.23; Seidlitz, Fauna Balt., ed. 2, 1888, Gatt. S.53; Fauna Transsylv., 1889, Gatt., S.53; Casey, Journ. N. York. Ent. Soc., 1900, VIII, p.129; Якобсон, Жукн России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), с. 957, 969; Hatch, Beetl. Pacif. Nortwest, 1962, 16, 3, p.226; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967,7, S.191; Arnett, Beetl. United States, 1973, p.848-849; Parsons, Coleopt. Bull., 1975,29(2), p.93; Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski, 1983, z. 67, cz.XIX (Col., Mycetophagidae), s.6.

Лнчинка. Klausnitzer, Ordnung Coleopt. (Larven), 1978, S.187-188.

Типовой вид - *Berginus tamarisci* Wollaston, 1854.

Имаго. Жуки удлиненной формы, больше напоминающне Colydiidae илн *Monotoma*, чем настоящих Mycetophagidae; голова с резко углубленным фронтоклнпеальным швом, округленными глазами, слегка прнкрытымн краем лба основаннями довольно тонкнх ус. с удлиненнымн более широкнм 2-м и более узкнм 3-м их чл. и хорошо обособленной 2-чл. булавой (рис. 28,2). Прсп. обычно довольно слабо поперечная или примерно равной длины и ширины, боковой край ее явственно зазубрен, но без явственной окантовки. Основание прсп., окаймлено, а ее базальная часть с парой хорошо заметных вдавлений.

Щиток поперечно-четырехугольный. Надкр. с б.м. хорошо выраженными рядами точек. Пер. тазиковые впадины (в отличие от большинства Mycetophagidae) сзади самое большее узко открытые, а эпимеры сгр не совсем доходят до ср. тазиковых впадин. Ср. тазики узко разделены. Згр. хорошо развита, заметно длиннее 1 видимого стернита бр. Задн. тазики разделены довольно широким отростком I видимого стернита бр. Предпоследний видимый стернит бр. лишь очень немного короче предшествующего.

Личинка *Berginus tamarisci* описана Е.Перри (Perris, 1962). Но из этого очень неполного описания мало какие признаки можно почерпнуть для диагноза. Нет уверенности также н в том, что все приведенные ниже признаки вполне соответствуют объекту.

Из признаков, которые могут иметь значение для диагноза рода, приведем следующие. Тело удлиненное, несколько уплощенное, брюшко слегка утолщенное. Верх тела буро-желтый, с более темной вершиной брюшка. Голова округлая, буро-желтая. Эпикраниальный шов короткий. Мандибулы с двузубой вершиной. Мала максилл округленная. 1-й чл. челюстных щупиков более короткий, чем каждый из двух последующих, которые примерно равны между собой. 1-й и 2-й чл. ус. заметно продольные, примерно равные между собой, последний более короткий и узкий, но продольный. С каждой стороны головы находятся 3 глазка, образующие один ряд (не исключено впрочем, что глазков в действительности пять и два из них автором не были замечены, так как у других Mycetophagidae они могут быть неявственные). Щиты тергитов бр. рыжеватые. Урогомфы хорошо развитые, в вершинной части крючковидно изогнуты, выемка между их основаниями не уже ширины каждой из урогомф близ основания. Длина тела - около 2,5 мм.

Этот род, насчитывающий порядка 10 видов в мировой фауне, представлен в Палеарктике одним средиземноморским видом. В Австралии виды этого рода неизвестны. Биология изучена плохо, но есть сведения, что виды рода *Berginus* могут развиваться в мужских шишках сосны (Crowson, 1955), а имаго *B.tamarisci* питаются пыльцой.

1. *B. TAMARISCI* WOLLASTON, 1854 (РИС. 28,2)

Wollaston, Ins. Mader., 1854, p.195; Cat. Mad. Col., 1857, p.69; Redtenbacher, Fauna Austr., ed. 2, 1858, S.393; ed.3, 1874, I, S.428; Jacq. du Val., Gen. Col. d'Eur., 1857-1859, II, t.54, f.268; Perris, Ann. Soc. Ent. Fr., 1862(4), II p., 194; Reitter, Verh. zool.-bot. Ges Wien, 1879, XXIX, S.91; Best.-Tab., 1879, I, S.21; ed.2, 1885, S.27; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.837; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), табл. 22, рис. 31; Vogt, Käf. Mitteleur., 1967, 7, S.196;

Borowiec, Tarnawski, Klucze oznaczania owad. Polski (Col., Mycetophagidae), 1983, z.67, cz. XIX, s.7.

Преимагинальные стадии. Perris, Ann. Soc. Ent. Fr., 1862, (4), II, p.193, t.6, f.545-555; Hist. Ins. Pin Marit., 1863, p.477-478; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.837.

Биология. Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874, S.62, 683; Crowson, Natur. Classif. Col., 1955, p.121

Тело продолговатое, выпуклое, скорее б.м. цилиндрическое, чем удлиненно-овальной формы. Голова (с глазами) не более чем в 1,5 раза шире длины, кпереди округленно-сужена, глаза сравнительно небольшие, широко разделены, а виски очень короткие (значительно короче половины длины глаза), но явственные. 1-й чл.ус. довольно широкий и округленный, 2-й и 3-й явственно продольные, примерно равной длины, но 3-й заметно уже 2-го, 4-й чл. обычно заметно короче 3-го, 4-й и 5-й чл. примерно равной длины, очень слабо продольные, 6-9-й чл. примерно равной длины, слабо продольные, 10-й чл.ус. (1-й чл. булавы) не менее чем вдвое шире 9-го и примерно равной длины и ширины, 11-й чл. б.м. овальной, в 1,2-1,3 раза длиннее ширины и лишь едва длиннее 10-го. Прсп. обычно примерно равной длины и ширины, или слабо поперечная (не более, чем в 1,1 раза шире длины), ее бока с хорошо заметными (обычно 14-17) зубчиками, слабо округленные; пер. и задн. углы полностью округлены (рис. 28,2); пер. край прсп. прямой, а задн. б.м. округленный, но без явственной выемки; базальные вдавления прсп. хорошо развиты и приближены к задн. краю прсп. на расстояние, заметно меньшее диаметра вдавления; диск прсп. густо, морщинисто пунктирован, с прилегающим сероватым опушением. Надкр. вытянутые, с б.м. параллельными на большей части длины боками, в плечах заметно шире прсп. на основании, в 1,57-1,72 раза длиннее наибольшей ширины. Каждое надкр. с 10 хорошо выраженными точечными рядами (не считая тонкого пришовного), промежутки между которыми б.м. выпуклые, в среднем более узкие, чем точечные ряды и несут по ряду сероватых прилегающих чешуевидных волосков; чешуевидные волоски в точечных рядах значительно более короткие. Промежутки между точечными рядами несут также по ряду мелких зерновидных бугорков (рис. 28,2). Точки, образующие точечные ряды на надкр., и точки прсп., примерно одинакового размера или на надкр. немного более грубые. Верх тела от рыже-бурого до темно-коричнево-бурого, надкр. нередко более светлые, а низ - отчасти более темный; ус. и ноги рыже-бурые; голова и прсп. более матовые, чем надкр. Эдеагус - рис. 28,3,4.

Длина тела: 1,5-1,8 мм.

Распространение: Кавказ, Закавказье (включая Талыш); Средиземноморье: о. Мадейра, Балеарские острова, Алжир, Тунис, Португалия, Испания, Ю.Франция, Корсика, Сардиния, Италия, Греция, Малая Азия.

4. Триба Esarcini

Colydiidae 6. Esarcini, Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brünn. 1881 (1882), XX, S.115; Best.-Tab., 1882, VI, S.3; Ganglbauer, Käf. Mitteleur, 1899, III, S.824, 838.

Esarcina, Якобсои, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), c.957,960; Esarcinae, Dajoz, Entomol., 1964, 20, p.7-15.

Эта триба отличается от других сравнительно небольшими задн. тазиками, каждый из которых не доходит до бокового края згр. на расстоянии, не меньшее половины ширины тазика (рис. 28,5). К этой трибе в Палеарктике относится род Esarcus Reiche, известный из Западного Средиземноморья.

13. РОД *ESARCUS* REICHE, 1864.

Reiche, Ann. Soc. Ent. Fr., 1864(4), p.238; Reitter, Verh. Naturf. Ver. Brunn, 1881(1882), XX, S.133; Best.-Tab., 1882, VI, S.21; Seidlitz, Fauna Baltica, ed. 2, 1888, Gatt. S.52; Deutsche Ent. Zeitschr., 1889, S.147; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., 1899, III, S.838; Якобсон, Жуки России и Зап. Европы, 1905-1916(1915), c.957,960; Dajoz, Entomol., 1964, 20, p.7-15.

Типовой вид - *Esarcus leprieuri* Reiche, 1864 из Туниса.

Этот род, насчитывающий 10 видов известных из Западного Средиземноморья, характеризуется следующими основными признаками.

Тело б.м. удлиненное, фронтоклипеальный шов довольно глубоко вдавлен, ус. б.м. нитевидные или к вершине несколько расширенные, могут быть с б.м. развитой 3-чл. булавой; прсп. поперечная, с зазубренными боковыми краями, ее пер. углы могут явственно выступать, а основание - быть двувыемчатым (подрод *Esarcus s.str.*) или пер. углы практически не выступают, а основание без явственных выемок (подрод *Entoxylon*); основание прсп. обычно без явственных вдавлений или с очень маленькими базальными вдавлениями; щиток обычно короткий, поперечно-четырехугольный или не развит, а надкр. с хорошо выраженными точечными рядами или с б.м. спутанной пунктировкой. Крыльев обычно нет, а згр. слабо развита и короче I видимого стернита бр. Задн. тазики сравнительно небольшие и не доходят до боков згр. на расстояние, не меньшее половины ширины тазика (рис. 28,5).

Биология изучена плохо, но есть указания на нахождение, по крайней мере, некоторых видов рода (например, *E.leprieuri* на сумчатых грибах из группы *Sphaeropsidales*).

Виды этого рода распространены от северной Африки до Сицилии и южных Альп и в связи с их бескрылостью не включены в нашу работу. Мы считаем, что нахождение этих бескрылых видов на территории России очень мало вероятно.

ЛИТЕРАТУРА

Арнольди Л.В., Крыжановский О.Л. Семейство Mycetophagidae //Определитель насекомых Европейской части СССР. Л., 1965. Т.II. С.327-329.

Бондарцев А.С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. М.-Л., 1953. С. 1-1102.

Дмитриев В.Ю., Жерихин В.В. Изменения разнообразия насекомых по данным метода накопленных появлений//Меловой биоценотический кризис и эволюция насекомых. М., 1987. С.208-229.

Зайцев А.И., Компанцев А.В. Комплексы жесткокрылых и двукрылых насекомых, связанных с карпофорами дереворазрушающих грибов рода Pleurotus (Fr.) Quel. в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке//Экология и морфология насекомых - обитателей грибных субстратов. М., 1987. С. 56-64.

Компанцев А.В. Комплексы жесткокрылых, связанных с основными дереворазрушающими грибами в лесах Костромской области//Животный мир южной тайги. М., 1984. С.191-196.

Никитский Н.Б. Жесткокрылые семейства Derodontidae (Col., Polyphaga) восточной Палеарктики//Бюлл. МОИП. 1987. Т.92, 4. С.31-36.

Никитский Н.Б. Новые таксоны жуков-грибоедов (Col., Mycetophagidae) u Salpingidae Дальнего Востока СССР//Зоол. журн. 1988. Т.LXYII, 12. С.1845-1854.

Никитский Н.Б. (Nikitsky N.B.). On the status Pachyochthes Reitter, 1897 and Triphyllia Reitter, 1898 (Coleoptera, Cerylonidae, Tetratomidae). Folia Ent. hung. 1988. vol. 49; p. 153-155.

Никитский Н.Б. Жесткокрылые семейств Tetratomidae и Melandryidae Дальнего Востока СССР//Насекомые в экосистемах Сибири и Дальнего Востока. М., 1989. Т.XXII. С.1-87.

Никитский Н.Б. Новые таксоны жуков-грибоедов (Col. Mycetophagidae) и Tetratomidae фауны СССР//Зоол. журн. 1989. Т.LXYIII. 11. С. 56-64

Определитель низших растений. М., 1954. Т.3. С.1-453. 1956. Т.4. С.1-449.

Плигинский В.Г. Новый вид рода Mycetophagus Hellw. из Крыма (Coleoptera, Mycetophagidae) - Mycetophagus tauricus sp. n.//Изв. Русс. энт. о-ва. 1923. 2. С.78-79.

Семенов А.П. (Semenov A.). Coleoptera nova Rossiae europaeae caucasique//Труды Русск. энт. о-ва. 1898. Т.XXXI. С.524-544.

Семенов А.П. Заметки о жесткокрылых Европейской России и Кавказа.//Русск. энт. обозр. 1904. Т.IV. С.300-308.

Яблоков-Хнзорян С.М. (Iablokoff-Khnzorian S.M.). Etude sur les Erotylidae (Coleoptera) palearctiques//Acta zool. Cracoviensia. 1975. Vol. XX. 8. P.202-249. P.XIII-XX.

Яблоков-Хнзорян С.М. Eulagius acernus Motschulsky - неразгаданный вид (Coleoptera, Mycetophagidae)//Зоолог. сборн. Ин-та Зоологии АН СССР. 1976. т.XVII. С.173-174.

Яблоков-Хнзорян С.М. (Iablokoff-Khnzorian S.M.). Notes sur la Phylogenie des Cucujoidea//Nouv. Rev. Ent. 1981. Vol.XI, 3. P.301-312.

Якобсон Г.Г. Жуки России и Западной Европы. СПб, 1905-1916(1915)//С.956-960.

Якобсон Г.Г. Семейство Mycetophagidae//Определитель жуков. Л., 1931. С.187-188.

Benick L. Pilzkafer und Kaferpilze//Acta zool. Fenn. 1952. Vol.70. S.142-143.

Borowiec L. Tarnawski D. Klucze do oznaczania owadow Polski //Coleoptera, Mycetophagidae Warszawa-Wroclaw, 1983. Z.67. CZ.XIX. S.1-20.

Burakowski B., Mroczkowski M., Stefanska J. Chrzaszcze Coleoptera, Cucujoidea czesc. 1//Katalog Fauny Polski. 1986. czesc. XXIII, tom 12., S. 188-205 (Mycetophagidae).

Casey T.L. Review of the American Corylophidae, Tritomidae and Dermestidae, with other studies//J. New York. Ent. Soc. 1900. Vol.8. P.51-172.

Chujo M. Fauna Japonica//Erotylidae. Acad. Press, Japan. 1969. P. 1-316.

Crowson R.A. The natural classification of the families of Coleoptera. London, 1955. P. 1-185.

Crowson R.A. Observations on Scottish Mycetophagidae (Col.)//Ent. Monthly Mag. 1960. Vol.96. P.244.

Crowson R.A. Observations on the constitution of the family Melandryidae//Eos. 1966. Vol.41, P.507-513.

Dajoz R. Contribution a l'etude des Coleopteres Mycetophagidae. I. Revision du genre Esarcus et description de trois especes nouvelles d'Espagne//Entomologiste. 1964. Vol.20. P.7-15.

Dajoz R. Note sur les Coleopteres d' un champignon Ascomycete de Tunisie//Entomologiste. 1981, Vol.37. P.203-211.

Donisthorpe H. The british fungicolous Coleoptera//Ent. Mon. Mag. 1935. Vol.LXXI. P.21-31.

Focarile A. Ricerche sulla coleopterofauna associata alla maechia Mediterranea-Typhaeola maculata (Perris, 1865) un elemento della cenosi fitosaprobia (Coleoptera, Mycetophagidae)//Boll. Soc. ent. ital., Genova. 1987. Vol.119. (1). P. 29-34.

Hansen V. Danmark Fauna. Dansk. Naturhist. Forening. 1951. Vol.56. XIV. S.42-52 (Mycetophagidae).

Hayashi N. On the larvae of Mycetophagidae occuring in Japan (Coleoptera, Cucujoidea)//Kontyu, 1971. Vol.39. 4. P.361-367.

Hetschko A. Mycetophagidae in "Coleopterorum Catalogus", auspiciis et auxilio W. Junk, edites a S. Schenkling. 1930. 108. P.1-26.

Hingley M.R. The ascomycete fungus Daldinia concentrica, as a habitat for animals//Anim. Ecol. 1971. Vol.40. P.17-32.

Kavan O. Sur la variabilite de la coloration et des taches chez Mycetophagus piceus F. (Col., Mycetophagidae)//Acta Soc. ent. Csl 1949. Vol.46. P.111-117.

Klimaszewski J., Peck S.B. Succession and phenology of beetle faunas (Coleoptera) in the fungus Polyporellus squamosus (Huds: Fr.) Karst. (Polyporaceae) in Silesia, Poland//Can. Journ. Zool. 1987. Vol.65. 3. P.542-550.

Lawrence J. Coleoptera associated with an Hypoxylon species (Ascomycetes; Xylariaceae) on oak//Coleopt. Bull. 1977. Vol.31 (4). P.309-319.

Lawrence J.. The family Pterogeniidae, with notes on the Phylogeny of the Heteromera//Coleopt. Bull. 1977. Vol.31 (1). P.25-56.

Lawrence J. Notes on classification of some Australian Tenebrionoidea (Coleoptera). Journ. Austr. ent. Soc, 1987, Vol. 26, P. 361-362.

Miyatake M. Two genera of Mycetophagidae, Litargus Erichson and Litargops Reitter, of Japan (Coleoptera)//Trans. Shikolu Ent. Soc. 1957. Vol. 5, 3, P. 33-45.

Miyatake M. A revision of the Japanese species related to the genera, Triphyllus and Pseudotriphyllus (Coleoptera: Mycetophagidae)//Ent. Rev. Japan. 1959. Vol.5. P.24-30.

Miyatake M. Two new species of Mycetophagidae from Japan (Coleoptera).//Ent. Rev. Japan. 1968. Vol.20. 1/2 P.29-32.

Miyatake M. Fam. Mycetophagidae//The Coleoptera of Japan in color. 1985. Vol.III. P.285-288.

Motschulsky V. Etudes Entomologiques. Helsingfors., 1858. 7. P.52.

Parsons C.T. Revision of Nearctic Mycetophagidae (Coleoptera)//Coleopt. Bull. 1975. Vol.29(2). P.93-108.

Phillips R. Mushrooms and ofher fungi of Great Britain and Europe. 1981. P.1-288.

Pic M. Quelque notes en passant sur plusieurs coleopteres de la collection Henri Tournier//L'Echange. 1894. Vol.X. P.71-72.

Rehfous M. Contribution a l'etude des insectes des champiqnons.//Mittel. Schweiz. Entomol. Gesellsch. 1955. Vol.XXVIII, 1. P.1-106.

Reitter E. Bestimmungs-Tabellen der europaischen Coleopteren. I//Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, 1879. Bd.29. S.87-89.

Reitter E. Beschreibungen der bekannten Tritomiden Japans, mit Berucksichtigung der neuen Sammelergebnisse der Herrn. George Lewis in den Japan 1880 und 1881//Wien Ent. Zeit. 1889. Bd.8. S.245-249.

Reitter E. Dreissig neue Coleopteren aus russisch Asien und der Mongolei//Deutsche Ent. Zeitschr. 1897. S.209-228.

Reitter E. Neue Arten Copeopteren aus Europa und angrenzenden Landern//Deutsche Ent. Zeitschr. 1898. 2 S.337-360.

Reitter E. Fauna Germanica. Die Kafer. Fam. Mycetophagidae. 1911. Bd.3. S.91-95.

Saalas U. Die Fichtenkafer Finnlands. Ann. Acad. Scient. Fenn., ser. A, 1923, Bd XXII,1. paars. II. S. 1-746.

Scheerpeltz O., Höfler K.//Käfer und Pilze. Wienn. 1948. tabl. I-IX. S.1-351.

Silfverberg H. Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. Helsinki. 1979. S.1-79.

Vogt H. Fam. Mycetophagidae in: die Kafer von Mitteleuropas. Krefeld. 1967. Bd. 7. S.191-196.

Watt J.C. A revised subfamily classification of Tenebrionidae (Coleoptera). New Zeal. Journ. Zool. 1974. 1 P.381-452

Abdera - 135, 146
-affinis - 135, 146
-flexuosa - 135, 146
-scriptipennis - 146
Abortiporus - 22, 145, 146
-borealis - 22, 146
Alitargus - 33, 67, 69, 70, 79
Anacardiaceae - 173
Anaspidae - 28
Anthicidae - 28
Archeocrypticidae - 26
Arnoldiellus - 22, 33, 101, 109, 147, 148
Atritomoides - 34, 157, 158, 163, 164
Atritomus - 153, 162, 163, 164
Bergininae - 173
Berginini - 12, 34, 37, 43, 173
Berginus - 11, 12, 32, 34, 37, 38, 43, 172, 173, 174
-tamarisci - 8, 9, 18, 34, 172, 173, 174
Bjerkandera - 19, 21, 60, 130, 132, 136
-adusta - 19, 21, 60, 130, 132, 136
Biphyllus - 78
-lunatus - 78
Boletaria - 83
Boletus - 24, 52
-edulis - 24, 52
Boridae - 28
Bovista - 24, 52
Brycolacion - 165
Ceropachys - 141
-brevipennis - 141
Cerylon - 56, 131
-ferrugineum - 131
-grandicolle - 56, 131
-histeroides - 131
Chrysomela - 129
Ciidae - 26
Clitocybe - 21, 24, 52, 130, 134, 135
Collybia - 19, 21, 60, 130
-fusipes - 19, 21, 60, 130
Colydiidae - 28, 173
Coriolus - 22, 130, 140
-versicolor - 22, 131, 140
Corticium - 21, 132
-tephroleucum - 21, 132
Crepidotus - 60
-mollis - 60
Cryptolestes - 78
-ferrugineus - 78
Cryptovalsa - 20, 66, 81
Cyllodes - 56, 131, 132, 136
-ater - 56, 131, 132, 136
-binotatus - 136
Cylindrobasidium - 23, 163
-evolvens - 23, 163
Dacne - 56, 131, 132, 136, 137, 138, 139
-bipustulata - 56, 131
-fungorum - 138
-notata - 132, 136, 139
-picta - 139
-rufifrons - 137, 139
Daedaleopsis - 19, 20, 22, 23, 64, 78, 132, 145, 146, 148, 162
-confragosa - 19, 20, 22, 23, 64, 78, 132, 145, 146, 148, 162
-tricolor - 20, 22, 23, 132, 162
Daldinia - 20, 21, 22, 78, 137, 140, 148
-concentrica - 20, 21, 22, 78, 137, 140, 148
Dermestes - 53
Derodontidae - 30
Derodontus - 30
-longiclavis - 30
Diaperis - 131, 137
-boleti - 131
-lewisi - 137
Diatrype - 20, 81, 141
-hypoxyloides - 20, 81
Diatrypella - 20, 66, 81, 141
Diplocoelus - 141
-humerosus - 141
Eledona - 131
-agaricola - 131
Entoxylon - 176
Epuraea - 139, 146
-distincta - 146
-silacea - 139
Erotylidae - 5
Esarcini - 11, 12, 15, 34, 35, 43, 176
Esarcus - 7, 34, 35, 172, 176
-leprieuri - 176
-fiorii - 172
Eulagius - 7, 11, 12, 13, 15, 28, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164
-acernus - 17, 23, 34, 153, 155, 160, 162
-*univestis* - 160, 162
-dentatus - 18, 34, 156, 162, 163
-irregularis - 8, 17, 23, 34, 155, 157, 158, 163, 164
-lewisi - 34, 156, 161, 162, 163
-reitteri - 18, 34, 155, 161, 162, 163
-ussuriensis - 34, 156, 157, 158, 163, 164
Eupisenus - 30
Eustrophus - 27
Eutriplax - 132, 138
-tuberculifrons - 132, 138
Exidia - 19, 60
-glandulosa - 19, 60
Fistulina - 19, 20, 57, 60, 134
-hepatica - 19, 20, 57, 60, 134
Fomes - 21, 130
-fomentarius - 21, 130
Fuligo - 22, 140
-septica - 22, 140
Ganoderma - 22, 130, 143
-applanatum - 130
-pfeifferi - 22, 143
Gratusus - 83
Hallomenini - 26, 27, 29, 30, 31
Hallomenus - 27
Hapalopilus - 21, 134, 136, 137
-fibrillosus - 21, 134, 136, 137
Hericium - 19, 20, 22, 24, 52, 56, 59, 60, 143, 145
-coralloides - 19, 20, 22, 24, 52, 56, 59, 60, 143, 145
Heteromera - 28
Hirshioporus - 23, 152

-abietinus - 23, 152
Holostrophus - 27, 29, 30
Hypocreales - 23, 162
Hypomyces - 23, 162
-aurantius - 23, 162
Hypoxylon - 20, 22, 23, 78, 140, 141
-atropunctatum - 78
-atropurpureum - 20, 78
-coccineum - 20, 22, 78, 140
-fragiforme - 20, 78
-fuscum - 20, 22, 78, 140
Ilendus - 22, 33, 103, 104, 113, 114, 144, 145, 148
Inonotus - 21, 22, 23, 24, 25, 130, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 145, 146, 148, 149
-hispidus - 21
-obliquus - 21, 22, 23, 130, 132, 136, 139, 146, 149
-radiatus - 21, 22, 24, 25, 132, 135, 136, 138, 145, 146, 148
-rheades - 21, 130, 134
Ips - 57, 67, 140
- bicolor - 57
-*bifasciatus* - 67, 78
- piceus - 133
-punctatus - 57
Ischnoderma - 30, 136
-benzoinum - 30
-resinosum - 136
Kovalevius - 33, 84, 104, 105, 106, 114, 149, 150, 151
Kuehneromyces - 146
Laemophloeus - 78
Laetiporus - 19, 20, 21, 22, 56, 60, 130, 131, 134, 138, 143, 145
-sulphureus - 19, 20, 21, 22, 56, 57, 60, 130, 131, 134, 138, 143, 145
Lentinus - 21, 132
Litargellus - 80
Litargops - 7, 12, 20, 31, 32, 33, 36, 42, 64
-maculosus - 8, 18, 20, 33, 50, 63, 64, 66, 72
Litargosomus - 20, 28, 31, 33, 67, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 81, 82
-maculatus - 80
Litargus - 7, 11, 12, 15, 16, 20, 28, 31, 32, 33, 35, 41, 64, 67, 68, 70, 75
-antennatus - 33, 70, 72, 80
-balteatus - 79
-caucasicus - 33, 67, 78, 79
-coloratus - 33, 74, 81, 82
-*trifasciatus* - 81
-obscuripennis - 82
-rufescens - 82
-connexus - 18, 20, 33, 41, 63, 67, 71, 72, 74, 75, 76, 79
-*bifasciatus* - 78
-*lunatus* - 78
-*marginalis* - 78
-*signatus* - 78
-diversicollis - 78
-mediojunctus - 78
-sexnotatus - 78
-ferrantei - 18, 33, 70, 79, 89
-japonicus - 33, 72, 73, 81, 82
-lewisi - 33, 72, 74, 81, 82
-kyushuensis - 18, 20, 28, 29, 31, 33, 41, 63, 67, 71, 72, 75, 76, 80
pictus - 64
sexsignatus - 33, 72, 73, 81
unifasciatus - 18, 33, 71, 72, 80
Lycoperdina - 24, 52
Melandryidae - 27, 28
Merulius - 131, 133
-rufus - 131, 133
Metophthalmus - 52
-humeridens - 52
Monodyctis - 151
-castaneae - 151
Monotoma - 32, 173
Mycetoma - 27, 30
-suturalis - 30
Mycetophagidae - 12, 14, 15, 17, 19, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 42, 47, 52, 141, 154, 164, 166, 172
Mycetophagini - 11, 12, 33, 43, 45
Mycetophagoides - 22, 33, 100, 104, 106, 107, 113, 148, 149
Mycetophagus - 11, 12, 14, 16, 20, 30, 31, 32, 33, 37, 42, 82, 86, 87, 93, 94, 102, 110, 111, 116, 117, 120, 121, 125, 126, 128, 129, 132, 133, 139, 151, 152
-ancora - 16, 17, 33, 87, 88, 94, 111, 115, 120, 121, 123, 128, 131, 132
-antennatus - 18, 21, 22, 33, 86, 88, 94, 96, 97, 116, 121, 122, 126, 132, 134, 136, 137, 138, 139
-ater - 8, 11, 17, 18, 20, 21, 25, 33, 88, 89, 110, 120, 121, 122, 124, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 138
-*jaroslawensis* - 131
-atomarius - 18, 22, 33, 88, 92, 95, 111, 115, 117, 118, 140, 141
-ciscaucasicus - 16, 17, 22, 33, 60, 83, 88, 91, 94, 95, 109, 111, 118, 125, 140, 141
decempunctatus - 18, 22, 33, 60, 86, 88, 90, 93, 110, 111, 120, 125, 127, 138, 139
-rossicus - 139
-siriacus - 139
-elongatus - 18, 24, 34, 88, 93, 107, 116, 117, 126, 128, 151, 152, 153
-fulvicollis - 18, 23, 24, 34, 88, 93, 102, 108, 110, 117, 126, 128, 151, 152, 153
-deubeli - 152
-quercus - 152
-salicis - 152
-sexmaculatus - 152
-grandis - 18, 23, 33, 88, 93, 102, 105, 110, 114, 116, 117, 126, 149, 150, 151
-simplex - 150
-hillerianus - 18, 33, 86, 88, 90, 93, 100, 106, 148, 149
-hyrcanicus - 16, 17, 33, 86, 88, 92, 94, 102, 137, 140, 141
-incognitus - 18, 22, 33, 88, 90, 94, 110, 111, 121, 127, 139
-infulatus - 8, 16, 17, 33, 86, 88, 90, 91, 111, 118, 125, 141
-intermedius - 18, 21, 33, 88, 93, 94, 98, 116, 121, 122, 132, 136, 138
-irroratus - 9, 18, 22, 33, 86, 93, 94, 103, 104,

114, 136, 145, 146, 147
-lederi - 33, 86, 88, 93, 94, *104*, *146*
-livshitzi - 18, 22, 33, 86, 88, 94, 102, 107, 109, 113, 116, 126, 136, 148, 149
-multipunctatus - 18, 20, 22, 24, 25, 33, 56, 60, 94, 104, 113, 114, 116, 125, 143, 145, 146, 147
-fasciatus - 145
-sulcatulus - 145
-*obsoletesignatus* - 33, *106*, 149, *150*, *151*
-piceus - 18, 20, 21, 25, 33, 93, 96, 102, 110, 111, 116, 119, 121, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139
-*bosnicus* - 133
-*variabilis* - 133
-bipunctatus - 134
-bonnairei - 134
-brisouti - 134
-brunneus - 133
-feliceae - 134
-flavotincta - 134
-fontisbellaquei - 134
-francoisi - 134
-gallicus - 134
-humeralis - 134
-*hungaricus* - 134
-lunaris - 133
-magnini - 134
-octopunctatus - 134
-punctulatus - 134
-sexpunctulatus - 134
-sexpustulatus - 133
-undulatus - 134
-varius - 133
-pluripunctatus - 144
-populi - 18, 85, 86, 88, 94, 102, 144
-betulae - 144
-tremulae - 144
-pustulosus - 18, 22, 33, 93, 95, 98, 138
-funebris - 138
-quadriguttatus - 19, 22, 33, 93, 99, 102, 109, 112, 116, 125, 142
-*bimaculatus* - 143
-*bipustulatus* - 143
-*pubescens* - 143
-*variegatus* - 143
-disjunctemaculata - 143
-fasciatus - 143
-quadriornatus - 16, 17, 20, 33, 89, 124, 130, 131, 132, 133
-quadripustulatus - 8, 9, 10, 11, 16, 18, 20, 21, 25, 31, 33, 56, 83, 86, 89, 93, 110, 111, 117, 120, 121, 124, 129, 131, 132, 133, 135
-*boleti* - 129
-*quadrimaculatus* - 83, 129
-antemacularis - 129
-*bipustulatus* - 129
-connexus - 130
-erythrocephalus - 129
-*impustulatus* - 130
-*unicolor* - 130
-*fesheanus* - 130
-luteoruber - 130
-postmacularis - 130
-ruficollis - 130
-*sexmaculatus* - 130
-winteri - 130
-ramosus - 33, 86, 88, 102, 137
-salicis - 19, 33, 96, 102, 137, 138
-salicoides - 137
-tauricus - 33, 135
-tschitscherini - 17, 18, 22, 33, 86, 88, 94, 101, 102, 109, 110, 116, 120, 126, 132, 136, 147, 148
-undulatus - 18, 33, 86, 93, 100, 102, 142
Mycetoxides - 34, 42, 84, 85, 107, 108, 128, 151, 152, 153
Mycteridae - 28
Myxofusicoccum - 20, 66
-obtusum - 20, 66
Nitidula - 59
-bicolor - 59
Nummularia - 20, 78, 82
-bulliardi - 20, 78, 82
Orchesia - 135, 139, 140, 141, 146
-arnoldii - 146
-fusiformis - 135, 146
-luteipalpis - 146
-micans - 135, 139, 146
-minor - 140
Oxyporus - 21, 132
-obducens - 21, 132
Panellus - 19, 64
-sticticus - 19, 64
Panus - 21, 130, 132, 136
-rudis - 21, 130, 132, 136
Parabaptistes - 12, 15, 23, 153, 157, 162, 163
Parilendus - 22, 33, 90, 99, *100*, 112, 141, 142, 149, 150
Pedilidae - 28
Pentaphyllus - 131
-testaceus - 131
Penthe - 31
Penthini - 27, 29, 30, 31
Phallus - 19, 20, 22, 57, 60, 146
-impudicus - 19, 20, 22, 57, 60, 146
Philomyces - 33, 85, 144
Pholiota - 19, 21, 22, 60, 64, 78, 130, 132, 136, 146, 148
-aurivella - 19, 21, 64, 132, 136, 148
-spectabilis - 19, 22, 60, 78, 146
Phloeostichidae - 28
Phloeostichus - 28
Piptoporus - 21, 60, 78, 137
-betulinus - 21, 60, 78, 137
Pisenini - 27, 29, 30
Pisenus - 30, 32, 136
-chujoi - 30
-rufitarsis - 136
Pistacia - 173
Platydema - 131, 136, 137
-dejeani - 131, 136, 137
-triste - 131
Pleurotus - 19, 20, 21, 22, 25, 56, 57, 60, 130, 131, 132, 134, 136, 138, 139, 140, 145, 146, 149, 162
-*atrocaeruleus* - 60
-ostreatus - 19, 20, 21, 22, 56, 60, 64, 130,

131, 132, 134, 136, 138, 139, 140, 145, 146
Pluteus - 21, 60, 131
-cervinus - 21, 131
Polyporus - 19, 20, 21, 22, 56, 57, 60, 78, 130, 134, 138, 142, 144, 145
-arcularius - 56
-brumalis - 134
-caudicinus - 138
-squamosus - 19, 20, 21, 22, 56, 57, 60, 78, 130, 134, 142, 144, 145
-varius - 56
Polystictus - 23
Psatyrella - 21, 130
-hydrophila - 21, 130
Pselaphandra - 132
-cinnabarina - 132
Pseudotriphyllus - 7, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 53, 131, 143
-colchicus - 9, 10, 17, 20, 33, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 131, 143
-lewisianus - 18, 33, 48, 54, 57
-suturalis - 8, 18, 20, 33, 48, 53, 55, 56, 57
Pseudotrametes - 19, 60, 131
-gibbosa - 19, 60, 131
Pseudotritoma - 56
-valida - 56
Pterogeniidae - 26
Pyrochroidae - 28
Pythidae - 28
Radulum - 21, 132, 150
-licentii - 21, 132, 150
Ramaria - 24, 52
Rhabdospora - 20, 81
Rhodotritoma - 132
-fulva - 132
Rhizophagus - 131
-bipustulatus - 131
-dispar - 131
Russula - 21, 24, 52, 131
-emetica - 21, 131
Salpingidae - 28
Salpingus - 140
-ruficollis - 140
Silphoides - 83
Sphaeriestes - 140
-foveolatus - 140
Sphaeroposidales - 176
Sphaerosoma - 52, 56
-alutaceum - 52, 56
-circassicum - 52
Stereum - 132, 150
Sternodea - 52, 56
-miki - 52, 56
-raddei - 52
Synchita - 78
-humeralis - 78
Synchroidae - 28
Tenebrionidae - 28
Tenebrionoidea - 28, 29, 31
Tetratomidae - 26, 27, 28, 29, 30, 32
Tetratomini - 27, 30
Trichoderma - 23, 153
Triphyllia - 30, 131
-koenigi - 30, 131
Triplax - 56, 131, 136, 138, 139
-aenea - 131
-amoena - 136
-collaris - 131
-elongata - 139
-gracilenta - 136
-japonica - 138
-lepida - 131
-rufipes - 131
-rufiventris - 136
-russica - 139
-seminigra - 136
-sibirica - 136
-scutellaris - 131
-signaticollis - 136
Triphyllina - 7, 11, 13, 24, 25, 33, 35, 39, 46, 47
-lederi - 9, 10, 17, 24, 33, 38, 45, 46, 48, 49, 52, 56
Triphyllioides - 7, 13, 14, 16, 19, 26, 30, 31, 33, 36, 40, 60
-seriatus - 8, 18, 19, 33, 50, 62, 63, 136
Triphyllopsis - 7, 11, 24, 33, 36, 43, 45
-altaicus - 18, 24, 33, 43, 44, 45
Triphyllus - 7, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 40, 57, 61
-bicolor - 8, 9, 18, 19, 33, 48, 50, 59, 61
-humeralis - 59
-pilosus - 59
-punctatus - 59
-concolor - 32
-seriatus - 60
Tritoma - 56, 83, 131, 132, 136, 138, 141, 143, 146, 147, 149, 162
-octonotata - 56
Typhaea - 7, 11, 12, 13, 23, 25, 34, 37, 40, 43, 155, 156, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171
-haagi - 19, 34, 155, 156, 169, 170
-pallidula - 34, 156, 169, 170
-stercorea - 19, 34, 156, 165, 166, 167, 168, 169, 170
-crenata - 169
-fumata - 169
-gilvella - 169
-maculata - 170
-testacea - 169
-tomentosa - 165, 169
-variabilis - 169
Typhaeini - 12, 34, 37, 43
Typhaeola - 7, 11, 12, 34, 37, 43, 165, 170, 171, 172
-maculata - 8, 34, 171, 172
-curticollis - 171
umbrata - 171
Tyromyces - 56
-caesius - 56
Ulolendus - 21, 33, 87, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 115, 118, 119, 122, 127, 129, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142
Ustulina - 22, 140
Volvariella - 21, 22, 130, 144, 145
-bombycina - 21, 22, 130, 145
Xylaria - 22
Xylariaceae - 20, 78

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. МОРФОЛОГИЯ 7
2. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ 14
3. СВЕДЕНИЯ ПО БИОЛОГИИ 19
4. СИСТЕМАТИКА И ФИЛОГЕНИЯ 25

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

1. СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТАКСОНОВ ЖУКОВ-ГРИБОЕДОВ 33
2. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ (ПО ИМАГО) 34
3. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ (ПО ЛИЧИНКАМ) 37
4. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РОДАХ И ВИДАХ (ПО ИМАГО И ЛИЧИНКАМ) 42

ЛИТЕРАТУРА 177

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 180